FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

108

Année 1917 **THÈSE** N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Inna SALOFF
Ancienne externe des Hôpitaux de Paris.

CAMPTOCORMIE

PLICATURE VERTÉBRALE

Président : M. PIERRE MARIE, *Professeur*.

PARIS
VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS
23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE
—
1917

Faculté de Médecine de Paris

LE DOYEN : M. N...

PROFESSEURS	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL TEISSIER
Pathologie chirurgicale	LEJARS
Anatomie pathologique	LETULLE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	Auguste BROCA
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	P.
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	N.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	N.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	DEBOVE N. GILBERT CHAUFFARD
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	N.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	Pierre MARIE
Clinique chirurgicale	Pierre DELBET QUENU HARTMANN N.
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR COUVELAIRE RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN
Hygiène et clinique de la 1re enfance	MARFAN.

Agrégés en exercice

MM.			
ALGLAVE	GUILLAIN	LOEPER	ROUSSY
BERNARD	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIERE
BRANCA	JOUSSET (A.)	MOCQUOT	SAUVAGE
BRUMPT	LABBE (Henri)	MULON	SCHWARTZ (A.)
CAMUS	LAIGNEL-LAVASTINE	NICLOUX	SICART
CASTAIGNE	LANGLOIS	NOBECOURT	TANON
CHAMPY	LECENE	OKINCZYC	TERRIEN
CHEVASSU	LEMIERRE	OMBREDANNE	TIFFENEAU
DESMAREST	LENORMANT	RATHERY	VILLARET
GOUGEROT	LEQUEUX	RETTERER	ZIMMERN
GREGOIRE	LEREBOULLET	RIBIERRE	
GUENIOT	LERI	RICHAUD	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MÈRE

A MA FILLE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR PIERRE MARIE

Professeur de la Clinique des maladies du système nerveux.
Membre de l'Académie de Médecine.
Médecin de la Salpêtrière.

A MONSIEUR LE DOCTEUR A. SOUQUES

Médecin des Hôpitaux de Paris.
Médecin à l'Hospice de Bicêtre.

INTRODUCTION

Sous le nom de camptocormie (καμπτω, je fléchis, je courbe; κορμος, le tronc), M. le Dr Souques a distingué une attitude vicieuse du tronc « qu'on observe si fréquemment chez les soldats à la suite de traumatismes les plus variés du tronc, surtout du dos et des lombes » (1).

Cette attitude consiste en flexion permanente du tronc en avant combinée à une extension de la tête (Signe de Souques).

Le premier cas de camptocormie était présenté par le même auteur à la Société de Neurologie en février 1915 sous le nom d'incurvation du tronc en avant (2).

Depuis ont paru plusieurs communications et études d'autres auteurs, concernant les cas de l'attitude du tronc, analogue à celle du malade de Souques.

En juillet de la même année Sicard fait une communication à la Société médicale des Hôpitaux de Paris concernant une attitude analogue à celle de la campto-

(1) Société de Neurologie de Paris, Séance du 4 novembre 1915.
(2) L'observation nous est communiquée par l'auteur et publiée plus bas sous le nº X.

cormie, apparaissant chez les soldats dans les mêmes conditions étiologiques et désignée sous le nom de spondylite (organique ou hystérique) par « vent d'obus ou obusite ».

Sollier et Charetier décrivent la même attitude sous le nom de dos courbé (1) et la rangent parmi les manifestations hystériques (2).

Moné, dans sa thèse de Bordeaux, recueille 51 observations de soldats pliés en deux, « petits pères » de Pitres et pense que « les attitudes vicieuses sont sans doute dues à une lésion organique probable sur laquelle s'est greffée une cause fonctionnelle ».

Nous trouvant éloignée de tout centre universitaire, et n'ayant pas de journaux à notre disposition, nous n'avons pu, à notre grand regret, faire des recherches historiques. Nous savons cependant que quelques rares observations de flexion du tronc ont été publiées antérieurement à la guerre actuelle par Paul Richer et Souques (3) en 1897; par Déléarde dans la *Gazette des Hôpitaux* en 1902 sous le nom de cyphose hystéro-traumatique ou maladie de Brodie; quelques cas très rapprochants, dans la thèse de Vic (4) et par Janet (5).

Le 4 novembre 1915, M. Souques et nous, présentons à la Société de Neurologie de Paris, quatre soldats atteints de camptocormie; lors de cette séance un de

(1) Lollier et Charetier. *Paris médical.* Octobre 1916.
(2) Moné, thèse de Bordeaux, *Syndrome de prosternation,* 1916.
(3) Iconographie de la Salpêtrière, 1895.
(4) Thèse de Vic. Paris 1892.
(5) Janet. *France Médicale,* 1895.

nous, M. Souques, propose le terme de camptocormie pour distinguer cette manifestation curieuse due à la guerre et fait sa description morphologique.

Nous considérons que le terme de spondylose et de cyphose sous le nom desquels les auteurs ont décrit cette affection doit être rejeté, étant donné que par la définition même de ces termes, ils doivent s'appliquer ou à une lésion vertébrale ou paravertébrale, ou à une déformation du rachis.

Comme Souques l'a démontré, il ne s'agit pas d'une incurvation rachidienne pathologique, mais bien d'une attitude vicieuse du tronc analogue à celle du sujet sain penché en avant au même degré.

Nous essayons de soutenir dans les chapitres suivants l'exactitude de cette affirmation et dans la partie de notre thèse concernant la pathogénie, de démontrer la vraie nature de la camptocormie qui nous permettra de la rattacher au groupe des déformations du tronc, distingué sous le nom de manifestation hystéro-traumatique avec cette particularité cependant que : 1° l'affection apparaît chez le soldat en temps de guerre; 2° et présente une fréquence presque épidémique.

C'est dans le service de notre maître, M. le Docteur Souques, à l'hôpital Paul Brousse à Villejuif et à l'Hospice de Bicêtre où nous avons rempli pendant plus d'un an les fonctions d'interne, que nous avons eu l'occasion, sous sa précieuse direction d'examiner, de suivre et de traiter un certain nombre de cas de camptocormie.

Nous prions M. Souques d'accepter notre profonde reconnaissance pour la communication des observations

personnelles inédites et pour les indications qui nous ont guidé dans notre thèse, de même que pour l'enseignement clinique qui nous a permis d'étudier les maladies nerveuses au chevet des malades.

Nous exprimons toute notre reconnaissance au Président de notre thèse, M. le Professeur Pierre Marie, qui a bien voulu nous communiquer une observation personnelle et nous a donné la possibilité d'examiner dans son service, à la Salpêtrière, quelques cas de camptocormie.

Nous remercions également MM. les Docteurs Meige et Cl. Vincent qui nous ont communiqué plusieurs observations inédites très précieuses, et M. le Professeur Cestan qui a bien voulu mettre à notre disposition un grand nombre de camptocormiques qui se trouvaient dans son service du centre de Neurologie à Toulouse.

Nous exprimons notre reconnaissance à nos Maîtres, dans les Hôpitaux de Paris, qui nous ont guidé par les enseignements cliniques, au lit des malades, dans nos études de médecine et nous ont appris à l'aimer et à voir en elle, non pas un métier, mais la science vivante et passionnante : MM. les Docteurs Hirtz, Tuffier, MM. les Professeurs Hutinel et Landouzy, doyens de la Faculté de médecine de Paris, dans les services desquels nous avons commencé nos études médicales; MM. les Professeurs Schwartz, chirurgien à l'hôpital Cochin, Ribierre et Widal, médecins du même hôpital, où nous avons passé le temps de nos années d'externat, meilleur temps de nos études; de même que MM. les Docteurs Leroy, Médecin Chef à l'asile d'aliénés de

Ville-Evrard et E. Mercier, Médecin Directeur de l'asile d'aliénés du Var à Pierrefeu (1), dans les services desquels nous avons rempli les fonctions d'interne et qui nous ont aidé à avoir les connaissances cliniques des maladies mentales.

(1) Pierrefeu, le 9 juin 1917.

PREMIÈRE PARTIE

ETUDE CLINIQUE DE LA CAMPTOCORMIE

Description de l'attitude.

Comme le terme de camptocormie le dit, celle-ci consiste en une flexion permanente du tronc en avant : cette attitude présente une analogie complète avec la position d'un individu sain, penché en avant au même degré, et ne contient rien de pathologique ni dans la morphologie ni dans le mécanisme même de l'attitude, due à une contraction des muscles du tronc, qui est physiologique.

Il existe cependant un fait très justement constaté et mis en lumière par Souques qui permet de distinguer une attitude camptocormique d'une flexion du tronc en avant.

Ce fait consiste en l'extension forcée de la tête qui se fait instinctivement chez nos malades et qui n'existe pas chez le sujet normal penché au même niveau. (Signe de Souques).

Cette particularité tient uniquement à la nécessité de rendre l'attitude moins gênante dans la marche, car

l'extension de la tête permet d'agrandir le champ visuel jusqu'à ses limites normales. Le même auteur a remarqué qu'elle existe chez certains parkinsonniens et dans les cas de spondyloses rhizoméliques suffisamment prononcées.

Nous croyons utile de faire une description morphologique de l'attitude camptocormique.

La flexion du tronc se produit principalement au niveau des dernières vertèbres dorsales et premières lombaires, intéressant en partie l'articulation de la hanche qui participe à l'inclinaison du tronc en avant de même que la portion dorsale de la colonne vertébrale.

Dans son ensemble le rachis forme une courbe régulière dont le maximum de flexion siège dans la région lombaire. On ne trouve aucune déformation, ni déviation pathologique de la colonne vertébrale.

Chez un sujet maigre on constate dans le fond de la gouttière vertébrale, très prononcées à ce niveau, des saillies des apophyses épineuses; cette proéminence ne présente rien de pathologique et est due à l'attitude même.

Paul Richer qui a fait des recherches très intéressantes sur la morphologie du corps humain dans la position penchée dit :

« La flexion du tronc s'opère par l'intermédiaire de la colonne lombaire dont la courbure normale à convexité antérieure s'efface et tend même à se reproduire dans le sens opposé. »

« La station verticale est la moins favorable à la saillie lombaire des apophyses épineuses... Mais cette

saillie se développe dans la station assise ou dans la flexion du tronc en avant .. »

On compte jusqu'à cinq renflements correspondant aux cinq vertèbres lombaires » (1).

Testut dans son traité d'anatomie topographique dit : « Lorsque le sujet fléchit fortement le tronc en avant, on voit les apophyses épineuses lombaires soulever son fond et faire une saillie d'autant plus appréciable que le sujet est plus maigre. »

Dans la même région, des deux côtés de la colonne vertébrale, on remarque deux masses musculaires de forme ovoïde résistant à la palpation et qui représentent la portion lombaire des muscles spinaux (masse commune) en état de forte contraction.

Le même Testut dit : « Lorsque le sujet contracte les muscles du dos, les reliefs qui forment les muscles spinaux s'exagèrent, leur bord externe se dessine à travers la peau et devient aisément perceptible. »

Les détails morphologiques de la région complètent l'analogie existant entre l'attitude de nos malades et celle d'un sujet sain penché en avant.

En effet on remarque l'effacement des fossettes latérales de la région lombaire qui existent dans la station verticale; et qui sont remplacées par la saillie des épines iliaques postérieures dans la position penchée.

Allongement et aplatissement de la région lombaire; aplatissement et abaissement des contours des fesses.

Dans la région scapulaire, les reliefs osseux et mus-

(1) P. Richer. Note sur l'anatomie morphologique. Iconographie de la Salpêtrière, 1888.

culaires, nets dans la position verticale, sont atténués par suite du rejettement et abaissement des épaules par la pesanteur.

Dans la région de la nuque on trouve deux ou trois plis transversaux qui tiennent à l'extension de la tête, et qui constituent une particularité de l'attitude camptocormique, comme nous l'avons vu plus haut.

Cette position de la tête provoque le raccourcissement de la nuque et l'effacement de l'apophyse proéminante. Les muscles abdominaux sont en contraction, leur relief chez les sujets musclés se dessine nettement sous la peau.

Dans la région de l'ombilic il existe plusieurs plis transversaux cutanés, profonds, souvent rouges et séborrhéiques, indices d'une légère excitation de la peau à ce niveau.

Le pli principal passe par l'ombilic, les deux autres, moins accentués, au-dessus et au-dessous.

Les plis semi-circulaires et inguinaux sont mieux dessinés que dans la station verticale; chez certains sujets on peut constater une contraction assez prononcée des muscles psoas, indice de légère participation de l'articulation de la hanche dans la production de la flexion du tronc.

Par conséquent la camptocormie est caractérisée essentiellement par des contractions des muscles du tronc intéressant principalement les groupes antagonistes, c'est-à-dire : les muscles spinaux et les muscles de l'abdomen.

Le degré de la flexion du tronc peut être très variable;

dans la majorité des cas la portion penchée formant avec la partie verticale du corps un angle variant approximativement entre 90° et 130° degrés.

Dans d'autres cas, la flexion est à peine prononcée, et alors la morphologie de l'attitude s'approche de celle de la station verticale : le phénomène de l'extension de la tête est moins net, les plis cutanés abdominaux et de la nuque sont à peine ébauchés; par contre l'intensité de contraction des muscles spinaux peut n'être aucunement influencée par le degré de la flexion. Dans d'autres cas, la flexion est extrême, le malade est littéralement plié en deux, le menton touchant les genoux, « en portefeuille », suivant l'expression de Cestan, dans le service duquel nous avons eu l'occasion de voir une photographie d'un malade de cette catégorie, d'ailleurs peu nombreuse.

La camptocormie est une attitude fixe et le malade la garde invariablement dans les positions : debout et assis.

Dans la station debout, le malade se tient d'aplomb sur les deux jambes; la marche n'est pas gênée et rendue plus facile par l'extension de la tête qui permet au malade d'avoir le champ visuel normal.

Il marche sans boiter, sans se servir de canne, souvant à petits pas.

Cette démarche à petit pas tient essentiellement à ce fait que dans la position penchée l'équilibre du corps est moins stable que dans la station verticale.

Très fréquemment pour soutenir le poids du corps, le malade appuie les mains au niveau des cuisses.

Dans son ensemble l'attitude est très caractéristique: vue de profil elle forme un zig-zag dont les branches verticales sont présentées par la tête et les membres inférieurs et la branche horizontale par la flexion penchée du corps.

Motilité.

L'examen de la motilité est très important chez les camptocormiques, car il permet de déceler la vraie nature de l'affection.

Au début de l'examen, l'examinateur constate une grande rigidité des muscles du tronc immobilisant la colonne vertébrale et se généralisant dans quelques cas aux muscles des racines des membres inférieurs.

Cette rigidité musculaire siège principalement dans les muscles présentant le maximum de contraction : les muscles spinaux dans leur portion lombaire (masse commune), muscles abdominaux et psoas; elle s'accentue nettement au début de l'examen et le rend par moment très limité et souvent difficile.

Cependant par un examen bien dirigé, qui demande beaucoup de patience de la part de l'examinateur et un certain degré de bonne volonté du côté du malade, on arrive à faire disparaître cette rigidité musculaire, à obtenir sans difficulté la plupart des mouvements désirés, et à prouver que ce phénomène est purement psychique.

Les malades croient qu'ils ne peuvent exécuter aucun

mouvement du tronc, sans provoquer de fortes douleurs dans la région lombaire.

La phrase répétée par nos malades était toujours la même : « Je ne pourrai jamais faire cela », « je sais que cela me fera souffrir ».

Il faut persuader le malade qu'il n'en est nullement ainsi, le suggestionner que l'effort demandé n'est pas hors de sa force ; et en effet au bout d'un certain temps d'insistance, on arrive toujours à obtenir un relâchement musculaire suffisant, permettant au malade d'exécuter le mouvement demandé dans son amplitude normale.

En procédant ainsi nous avons obtenu la flexion complète du tronc en avant (le malade ramassait l'objet par terre sans plier les jambes), ainsi que la flexion latérale du tronc à gauche ou à droite.

Le seul mouvement que nous n'ayons jamais pu obtenir est le redressement du tronc, c'est-à-dire la correction de la camptocormie. Les essais de redressement passifs (le malade étant debout) ne donnent généralement aucun résultat ; on arriverait plutôt à renverser le malade d'une pièce que de changer d'un seul degré la flexion du tronc.

Le redressement forcé, le malade étant appuyé contre un mur ne donne pas non plus beaucoup de résultats : au bout d'un certain temps d'effort le malade finit fléchir les genoux et s'affaisser par terre. L'effort redressement actif provoque chez les malades un tremblement clonique des membres inférieurs accompagné de rougeurs et sudation des tégùments. Dans beau-

coup de cas, les malades se plaignent de sensation de défaillance, d'oppression, apparaissant sous l'influence de cet effort.

Par contre le redressement se fait spontanément dès qu'on étend le malade sur un plan horizontal résistant (par terre). Il est complet et s'accompagne d'un relâchement musculaire normal dans cette position. Les membres inférieurs prennent facilement l'attitude d'extension complète. Il faut parfois insister pour obtenir le redressement du tronc et l'extension des membres inférieurs. Le décubitus dorsal n'est pas douloureux. Dans la position inverse (décubitus ventral) l'examinateur constate que le redressement de la colonne vertébrale est absolu et qu'il n'existe aucune déformation ni déviation dans aucun de ses segments.

Dans cette position on obtient facilement l'hyperextension de la colonne vertébrale en ordonnant au malade de soulever le thorax à l'aide des coudes appuyés par terre.

L'examen de la motilité du tronc nous permet de constater que la colonne vertébrale est parfaitement souple et mobile dans tous ses segments.

Les mouvements ne paraissent pas être très douloureux.

Ils provoquent une douleur vague et mal localisée par les malades.

On a l'impression que ces malades craignent de souffrir, plutôt qu'ils ne souffrent réellement.

La recherche du siège exact de la douleur nous montre qu'elle occupe la masse musculaire lombaire, et

que la percussion des apophyses épineuses n'est que légèrement sensible.

L'examen de la motilité des membres inférieurs montre une raideur légère, d'ailleurs passagère.

Nous n'avons jamais trouvé de signes nets de douleurs sciatiques.

La motilité des membres supérieurs est normale.

Douleur.

Il existe un symptôme accompagnant très fréquemment la camptocormie : ce symptôme consiste en une douleur lombaire spontanée dont se plaignent la majorité de nos malades.

Antérieure à l'attitude de la camptocormie et fréquemment diminuée au moment de l'apparition de cette attitude, elle se calme progressivement, cesse d'être continuelle et ne revient plus tard que par crises provoquées par le temps humide, les mouvements et la fatigue.

Sourde et profonde elle rappelle les douleurs rhumatismales ; occupe la région lombaire et se propage parfois dans les membres inférieurs, en haut vers la région scapulaire et en avant en forme de ceinture.

Elle est très mal localisée par les malades, mais un examen minutieux montre le maximum de la douleur au niveau de la masse commune, car la pression à ce niveau est nettement douloureuse tandis que la percussion sur les apophyses épineuses lombaires n'est que vaguement sensible. Elle peut disparaître complètement sans avoir aucunement influencé l'attitude même.

Nous tacherons de démontrer plus bas que si à la période du début la douleur lombaire n'est qu'un symptôme secondaire, il n'en est pas ainsi dans la suite et souvent même cette douleur peut jouer un rôle important dans le mécanisme pathogénique de la camptocormie.

Pour finir notre examen clinique nous dirons que la camptocormie ne s'accompagne pas de troubles anesthésiques (du moins à caractère organique), trophiques, ou vaso-moteurs, ni de troubles sphynctériens, ni de dégénérescence musculaire.

L'état des réflexes tendineux et cutanés est normal.

Le réflexe plantaire se fait en flexion.

ETIOLOGIE

La camptocormie atteint surtout les soldats de l'armée active entre 20 et 35 ans.

Les conditions étiologiques dans lesquelles apparaît cette affection sont très variables. On peut les grouper en trois catégories suivant qu'elle survient :

1° Chez les soldats indemnes de toute plaie extérieure.

2° Chez les soldats atteints d'une plaie de guerre.

3° Chez les soldats qui n'ont jamais été victimes de blessure de guerre proprement dite.

La première catégorie comprend le cas de camptocormie apparaissant chez les victimes d'une explosion d'obus dans le voisinage : tantôt le blessé avait été enseveli par l'éboulement de terre produit par l'explosion, tantôt projeté en l'air par le vent d'obus. Dans la plupart des cas, l'accident est suivi de perte de connaissance, d'état comateux qui a duré plus ou moins longtemps.

Relevé par les brancardiers et évacué dans l'ambulance, le malade revient à lui mais présente durant quelques jours un état d'hébétude et de stupeur caractéristiques. Le premier symptôme présenté par le malade

est une vive douleur au niveau de la région lombaire qui ne porte cependant pas de traces de plaie, ni de fracture; une large ecchymose de cette région montre chez quelques sujets l'existence d'un traumatisme violent reçu à ce niveau.

Dans certains cas l'état commotionnel était suivi (suivant les dires des malades) de rétention d'urine et des matières, de mœlena, d'hémoptisie, de légère parésie des quatre membres ou des membres inférieurs, d'anesthésie à caractère vague. Ensuite tous ces symptômes se calment; la douleur lombaire qui est très forte et arrache des gémissements au moindre mouvement, s'apaise, l'état général s'améliore et le blessé, au bout de deux à trois semaines, se lève et constate qu'il est plié et qu'il ne peut pas se redresser.

Cette catégorie est la plus nombreuse. Sur 20 cas publiés par nous, 10 appartiennent à ce groupe. Sur 51 cas recueillis dans la thèse de Moné, 39 sont dûs à l'éclatement d'obus au voisinage.

La deuxième catégorie comprend les cas où les soldats étaient blessés par balle, éclat d'obus ou autre projectile avec production d'une plaie. Le siège des plaies peut être très variable de même que ses caractères. Cela peut être une plaie superficielle, profonde ou en séton intéressant un organe comme poumon (Obs. X, Souques), foie (Obs. XII), rein, traversant la cavité abdominale. Elle peut occuper la région lombaire ou une des régions avoisinantes ou enfin siéger au niveau du thorax et n'intéresser nullement la région lombaire (Obs. XI, Souques).

Nous n'avons jamais vu la campcotormie apparaître à la suite d'une blessure intéressant les membres, la tête ou le cou.

Dans ces cas, l'attitude apparaît tardivement au moment où le malade après de longues semaines d'alitement se lève et constate qu'il ne peut pas se redresser.

Enfin un troisième groupe contient un certain nombre de cas de camptocormie apparue à la suite de fatigues, de maladie infectieuse (scarlatine, méningite, etc.), douleur rhumatismale.

Les deux dernières catégories sont peu nombreuses : sur 20 cas recueillis par nous et 51 par Moné, il s'agit d'une plaie de guerre dans 12, et 11 appartiennent au troisième groupe.

Mode de début et évolution.

Le début de la camptocormie peut être tardif, précoce ou immédiat.

Le début tardif est le plus fréquent.

Après une blessure grave, il y a une période de commotion cérébrale ou de suppuration de plaie qui oblige le malade à rester au lit.

Deux ou trois semaines se passent pendant lesquelles tous les symptômes alarmants se calment et le malade essaye de quitter le lit ; à ce moment il voit qu'il ne peut plus se redresser.

Dans d'autres cas le début est précoce et l'attitude apparaît dans les quelques heures qui suivent la blessure.

Le blessé contusionné le plus souvent par une explosion d'obus revient à lui, essaie de regagner l'ambulance voisine et constate qu'il est plié en deux.

Enfin dans quelques cas, après une commotion intense, le début est immédiat comme dans un cas de Vincent (Obs. XX, le blessé ayant gardé l'attitude accroupie qu'il avait au moment de l'accident).

Evolution. — La camptocormie a peu de tendance à la disparition spontanée.

Dès le début elle atteint le maximum de flexion (sauf le cas bien entendu où elle débute progressivement) et ensuite reste stationnaire.

Le symptôme douloureux, comme nous l'avons vu plus haut, peut disparaître complètement, mais l'attitude continue à persister avec le même degré de flexion qu'au début.

Nous avons vu des soldats qui ont gardé leur camptocormie pendant deux ans et demi sans aucun changement appréciable. Cette ténacité de l'affection tient essentiellement, nous croyons, aux conditions particulières dans lesquelles se trouvent les malades spéciaux.

Nous étudierons plus longuement cette question dans le chapitre concernant le pronostic et le traitement de la camptocormie.

Formes cliniques. — Nous avons décrit la camptocormie pure, de degré moyen, la forme la plus fréquente.

On peut distinguer plusieurs formes cliniques :

a) *Forme où la flexion du tronc* est à peine prononcée.

b) *Forme de la flexion extrême*, de l'homme « en portefeuille ».

Suivant que la camptocormie est combinée à une attitude vicieuse.

c) Et *une flexion latérale du tronc*, comme notre malade de l'observation III chez lequel la flexion du tronc en avant coexiste avec l'incurvation latérale.

Il est à remarquer que les deux attitudes peuvent être indépendantes. Notre malade étant redressé dans le sens antéro-postérieur a gardé l'incurvation latérale.

d) *Coexistence de la camptocormie* avec une attitude vicieuse du membre inférieur, caractérisée par la légère flexion de la jambe sur la cuisse, qui raccourcissait le membre et ne permettait de l'appuyer par terre que par les extrémités des orteils; position provoquée primitivement, dans beaucoup de cas, par les douleurs rappelant vaguement la sciatique, et conservée souvent par les malades après la disparition de tout symptôme douloureux.

Le malade de l'observation III réunit ces deux formes. Il a commencé par présenter une camptocormie avec flexion latérale droite et a fini par avoir une attitude vicieuse du membre inférieur gauche.

Les formes cliniques suivant le mode de début sont :

e) *Brusque*, le malade se lève et constate qu'il ne peut plus se redresser.

f) *Lente et progressive*, rare, le malade voit son tronc fléchir progressivement en avant.

Suivant les conditions étiologiques, qui sont très variées, comme nous l'avons démontré plus haut :

g) Par explosion d'obus de gros calibre dans le voisinage, accompagné ou non de traumatisme direct de la région lombaire, sans plaie ni fracture.

h) *Plaie* (*balle ou autre projectile* indépendant du siège de la blessure).

i) Par douleurs rhumatismales, infections de toute nature (scarlatine, etc.), simple fatigue.

OBSERVATIONS

Observation I (personnelle).

L... C... (1), âgé de 20 ans, fils d'un père alcoolique, a un frère épileptique, plusieurs frères et une sœur sont morts de bacillose.

Marié à une femme bien portante, il n'a pas d'enfants, sa femme a fait plusieurs fausses-couches.

Lui-même est assez bien portant, sauf quelques bronchites les hivers.

Le 25 août 1914 se trouve enseveli après un éclatement d'obus avec trois de ses camarades ; on le trouve sans connaissance, il revient à lui une heure après en éprouvant une douleur forte et profonde dans la région dorso-lombaire et sent sa jambe gauche lourde et comme morte ; cependant il se lève et fait en traînant la jambe deux cents mètres environ, jusqu'à l'abri où il se couche.

Deux jours après il se lève et essaie de partir avec son régiment qui s'en allait, mais au bout de quelques pas tombe sans connaissance. Relevé par les brancardiers il est évacué dans une ambulance de l'arrière. Ici on constate qu'il n'a ni plaie, ni fracture, on lui trouve une large ecchymose dans la région dorso-lombaire. Garde le lit, ne pouvant pas se lever à cause de la douleur ; reste couché en chien de fusil, seule position qu'il puisse supporter.

(1) Les photographies de ce malade de même que des malades des observations II, III et, XV ont été publiées par nous dans l'Iconographie de la Salpétrière, 1916.

Dix jours après il se lève pour être évacué de cette formation dans une autre ; il voit pour la première fois qu'il ne peut pas se redresser, le tronc reste fléchi en avant presque à angle droit.

Cette attitude persiste depuis.

La faiblesse de la jambe gauche a disparu complètement au bout de peu de jours, mais la douleur lombaire a persisté encore pendant quelques mois, très forte et presque continuelle. Au début, elle se calma progressivement. Actuellement le malade souffre par crises sous l'influence de fatigue et de mauvais temps. En passant par plusieurs hôpitaux il subit des traitements variables (pointes de feu, ventouses scarifiées, massages, mécanothérapie, électrothérapie) qui sont restés sans résultat. Envoyé au Grand Palais, il le quitte pour entrer à l'hôpital Paul Brousse.

Nous l'examinions dix mois après le début de l'affection.

La flexion du tronc est presque en angle droit, l'attitude est symétrique et ressemble à la position d'un homme penché en avant, qui relève la tête pour regarder devant lui.

L'axe de flexion apparamment passe par les premières vertèbres lombaires.

Vu de dos, on ne remarque aucune déformation, ni déviation de la colonne vertébrale.

On constate dans la région lombaire, des deux côtés de la colonne vertébrale, deux saillies musculaires dues à la contraction des masses communes.

Absence de proéminence des apophyses épineuses au même niveau.

A la nuque, formation de quelques plis d'extension forcée de la tête dus à ce que le malade relève la tête pour augmenter son champ visuel.

Vu de face le malade présente : un pli tranversal, principal, qui passe par l'ombilic, deux autres petits au-dessous, moins prononcés ; et une accentuation des plis semi-circulaires et inguinaux.

Le malade se tient bien d'aplomb sur les deux jambes. La marche n'est nullement gênée, si bien qu'il peut faire plusieurs kilomètres : il marche sans canne, mais en appuyant les mains sur les cuisses pour soutenir le poids de son corps.

Au début de l'examen de motilité du tronc, on trouve une certaine rigidité musculaire qui s'oppose à l'exécution du mouvement demandé. L'examinateur cependant arrive assez facilement à le faire disparaître en persuadant le malade qu'il peut exécuter le mouvement demandé. On obtient : flexion complète du tronc en avant, flexion latérale qui est légèrement limitée.

Le redressement du tronc est absolument impossible. Au moindre essai de redressement, le malade se plaint de tiraillements douloureux dans les lombes et d'une faiblesse dans les membres inférieurs. En s'appuyant sur le dossier d'une chaise le malade arrive à peine à corriger l'attitude, mais au bout d'un instant d'effort, apparaît un tremblement clonique des membres inférieurs et le malade cherche un appui pour ne pas tomber.

Par contre le redressement est complet dans le décubitus dorsal, sur un plan horizontal (par terre) soit sur le dos, soit sur le ventre. Dans cette position la colonne vertébrale est absolument normale et ne présente aucune déviation, ni déformation. Le malade, étant couché sur le ventre, exécute facilement l'hyperextension du tronc en soulevant le thorax à l'aide des coudes.

Dans tous ces mouvements la colonne vertébrale montre une souplesse et une motilité parfaites.

La percussion sur les apophyses épineuses ne provoque aucune douleur, par contre, la pression sur la masse commune des deux côtés de la colonne vertébrale, est douloureuse.

Examen des membres : ne démontre aucun trouble de motilité, la force musculaire est normale, peut-être un peu diminuée à la cuisse gauche.

On ne constate aucun trouble trophique, ni vaso-moteur ; la température locale est égale par tout le corps ; aucune trace d'atrophie musculaire. Le malade est fort et bien musclé.

La sensibilité paraît être normale, le pinceau, piqûre, pression, diapason sont bien sentis et localisés.

Les réflexes tendineux : rotuliens, achilléens, radiaux, tricipitaux sont égaux des deux côtés.

Les réflexes cutanés, abdominaux et crémastériens sont normaux et égaux. — Plantaires en flexion des deux côtés.

Radiographie de la colonne vertébrale : montre son intégrité parfaite.

La ponction lombaire faite au mois d'octobre 1915 (un an après le traumastisme) a donné un liquide céphalo-rachidien (l'eau de roche) sans aucun élément figuré, contenant de l'albumine en quantité normale.

Un mois plus tard on met le malade dans un corset plâtré ; étant donné que le malade se redresse spontanément sur un plan horizontal on lui met l'appareil dans cette position sans recours à la narcose.

Le malade est transporté ensuite sur le lit et le garde pendant quinze jours dans un isolement rigoureux.

Au bout de ce temps on le lève et on ôte l'appareil le malade reste droit et garde cette position.

Examiné quelques jours plus tard il continue à présenter la position normale ; aucun trouble dans la motilité du tronc, aucune raideur musculaire.

Le malade continue à présenter quelques vagues douleurs dans la région lombaire, qui ne le gênent d'ailleurs pas.

Il quitte l'hôpital et regagne son dépôt, guéri.

Observation II. (Personnelle).

V..., âgé de 24 ans, né d'une mère bien portante et d'un père tuberculeux.

Rien à noter dans les antécédents personnels ni héréditaires. Présente des crises de larmes sans cause.

Le 27 août 1914 étant dans une tranchée le malade est projeté en l'air par le vent d'un obus qui éclate à 1 mètre devant lui. Il tombe sur le dos, perd connaissance ; ramassé par les brancardiers il revient à lui quelque temps après dans une ambulance où on lui dit qu'il n'a ni plaie, ni fracture, mais une ecchymose large comme la paume de la main dans la région lombaire et une autre entre les omoplates.

Au premier mouvement, il vomit du sang ; tousse et crache du sang. En même temps apparaît une douleur violente dans la région lombaire, qui se propage dans toute la colonne vertébrale et au côté droit. Pour la calmer, le malade est obligé de rester assis dans le lit, le tronc fléchi en avant, la tête entre les jambes suivant son expression. Il continue à cracher et à vomir du sang encore pendant dix à quinze jours. Peu à peu la douleur se calme et permet au malade de changer la position assise et de rester couché « en chien de fusil ».

Au bout d'un mois et demi le malade essaye de se lever, il constate qu'il a le tronc plié et qu'il ne peut pas se redresser. Il marche avec difficulté à cause de douleurs lombaires qui s'exaspèrent au moindre effort.

Evacué de l'ambulance du front le malade passe successivement dans plusieurs hôpitaux de l'arrière où il subit les traitements variés (bouche de feu, massage, bains, électrothérapie, mécanothérapie), qui n'ont en rien changé l'attitude primitive. Les douleurs lombaires continuelles, au début, se sont calmées progressivement, mais reviennent par crises provoquées par l'humidité et la fatigue.

Le malade entre à l'hôpital Paul Brousse et on l'examine un an environ après le début de l'affection.

C'est un homme de grande taille un peu maigre mais bien musclé.

L'attitude du tronc consiste en flexion symétrique en avant qui atteint presque un angle droit. Le malade s'appuie les mains sur les cuisses pour supporter le poids du corps et relève la tête pour regarder devant lui.

La colonne vertébrale présente une courbe régulière et physiologique de flexion en avant, aucune déformation ni déviation des rachis.

Au niveau de la colonne vertébrale les apophyses épineuses sont proéminentes et forment une saillie considérable. Les muscles spinaux sont contractés et durs à la palpation.

A la nuque on trouve deux plis transversaux cutanés dûs à l'extension de la tête.

Les muscles abdominaux sont en contraction et se dessinent nettement sous la peau. On remarque trois plis cutanés passant transversalement au-dessus, au-dessous et au niveau de l'ombilic; les plis sont profonds, rouges et séborréiques.

Dans son ensemble l'attitude est très caractéristique, vue de profil elle est en zigzag ; les branches verticales sont présentées par la tête et les membres inférieurs, la branche horizontale par la partie fléchie du tronc. Les mouvements de tronc sont possibles malgré la douleur dont le malade se plaint et l'affirmation de ne pas pouvoir exécuter le mouvement demandé. Le malade arrive à ramasser un objet par terre (sans plier les genoux), incliner le tronc à gauche ou à droite; le redressement du tronc demeure seul impossible. Au moindre effort apparaît un tremblement intense des membres inférieurs qui persiste ensuite pendant quelques minutes et la contraction des muscles du tronc visiblement s'accentue. En même temps le malade se plaint de fortes douleurs entre les omoplates et dans la région lombaire. On n'arrive pas à étendre le malade sur un plan horizontal. Etant par terre il

reste dans la position demi-assise. On constate au début de l'examen une rigidité des muscles du tronc qui gêne les mouvements; ce phénomène disparaît sous l'insistance de l'examinateur et le malade est sincèrement surpris de pouvoir exécuter les mouvements demandés.

Dans les mouvements exécutés par le malade, la colonne vertébrale est souple dans tous ses segments.

La percussion des apophyses épineuses provoque une douleur vague dans les régions lombaires et dorsales supérieures entre les omoplates.

La pression sur les masses communes est légèrement douloureuse.

Les membres ne présentent aucun trouble de motilité. La force musculaire est normale.

Flexion de la cuisse sur le bassin, la jambe étendue, provoque un tiraillement douloureux dans les masses communes des deux côtés de la colonne lombaire. Le malade ne présente aucun trouble trophique, ni vaso-moteur, la température locale ne présente pas de variations considérables. Aucune atrophie musculaire. L'examen de la sensibilité ne démontre rien d'anormal : le pincement, piqûre, pression, diapason, chaud et froid sont bien sentis et localisés.

La ponction lombaire qui était faite au mois d'octobre 1915 (un an environ après le traumatisme) a donné un liquide eau de roche contenant de l'albumine en quantité normale et sans éléments figurés.

La radiographie a démontré l'intégrité parfaite de la colonne vertébrale.

Un mois plus tard le malade était anesthésié au chloroforme et mis dans un appareil plâtré. Il est intéressant de noter que le redressement se produit dès le début de la chloroformisation, même avant la résolution narcotique des muscles.

Le malade a gardé le corset pendant 15 jours, pendant cette période il a gardé le lit et fut soumis à un isolement rigoureux.

On le persuade qu'il sera redressé et guéri. En effet, quand au bout de 15 jours on lui a enlevé le plâtre il était complètement redressé, mais présentait une légère rigidité des muscles du tronc qui rend ce dernier un peu raide. Cette rigidité diminue et même disparaît si on invite le malade à se laisser faire.

Nous l'examinons trois semaines plus tard, le malade est toujours droit, il tient les épaules légèrement voutées. Il exécute sans aucune difficulté ni douleur tous les mouvements du tronc.

Cependant il continue à présenter une sensibilité de la colonne vertébrale à la percussion au même niveau qu'auparavant.

Observation III (Personnelle).

B... E., 30 ans, négociant. caporal au 313e d'infanterie.

Présente de l'incontinence de l'urine jusqu'à l'âge de 10 ans. Petite taille, maigre,

Blessé à ..... (Meuse), le 3 septembre 1914.

La compagnie battait en retraite et cheminait sur la route à 6 heures du soir en colonne de marche; un obus de gros calibre tombe sur le bord de la route, tue plusieurs soldats et projette en l'air B..., qui marchait en tête de la section. Il s'est senti enlevé et retombe dans un champ voisin où il perd connaissance. Au moment de l'explosion il a reçu dans le dos un choc violent qui lui a arraché le sac des épaules. Il en a conclu immédiatement que les éclats d'obus ou des pierres projetées lui avaient labouré les reins. Le 4 au matin il se réveille sur un brancard au poste de secours. Il est impotent, ses jambes se dérobent sous lui, c'est à peine si, étendu, il peut remuer un peu les pieds; il n'a pas la sensation « d'avoir les jambes », mais a l'impression d'un corps mort, inerte, terriblement lourd. Il vomit pen-

dant une semaine, ne supportant aucune nourriture, crache un peu de sang, a de la difficulté d'uriner, et demeure constipé en dépit des laxatifs. Son bras gauche est plus faible que le droit, il y ressent des douleurs lancinantes, profondes jusqu'au bout des doigts.

Au poste de secours le médecin le rassure, affirme que rien n'est cassé et constate seulement 2 contusions aux reins et aux omoplates, avec fort hématome large comme la paume de la main.

Le moindre mouvement dans la colonne vertébrale provoque de vives douleurs ; il demeure couché sur le flanc en chien de fusil.

Evacué du front à Bergerac (Dordogne) où il reste trois mois à l'hôpital.

Après un mois et demi d'alitement, traité par massages, frictions, enveloppements, il ressent des brûlures dans les jambes, une sorte de picotements profonds dans les chairs. Graduellement paralysie et anesthésie disparaissent, (recouvre sa motilité et sensibilité).

Quand il quitte le lit pour la première fois il voit qu'il est penché en avant et à droite et ne peut pas se redresser.

Au mois de décembre il marche avec deux cannes, tremble et garde toujours la même attitude. Il obtient alors un congé de convalescence de 3 mois. Il en profite pour se faire soigner à Cochin par le Dr Ménard qui constate par un examen radiographique l'intégrité de la colonne vertébrale et le traite par l'air chaud, mais l'attitude persiste.

En mars (?) il entre au dépôt de l'Ecole Militaire et suit au Grand Palais un traitement de mécanothérapie et d'air chaud sans aucun succès, essaie de l'électricité ce qui le jette dans un état de surexcitation nerveuse pendant 8 jours (il tremble, s'énerve, etc.) ; puis du massage sans résultat. Il entre alors à Paul Brousse ou M. R... constate une « plicature », il l'isole et fait quelques exercices de redressement.

Présente depuis son entrée à Paul Brousse quelques

vagues douleurs sur le trajet du nerf sciatique gauche sans jamais présenter des signes cliniques de cette affection (absence de points douloureux de Valleix, et de signe net de Lasègue). Ces douleurs se calment au bout de quinze jours, mais le malade conserve l'attitude légèrement hanchée. La jambe gauche est en flexion légère et le pied ne touche le sol que par les orteils.

Examen du malade le 15 novembre 1915 (un an après le début de l'accident), donne les résultats suivants : le malade présente une flexion du tronc en avant, la partie fléchie forme avec le reste du corps un angle presque droit. Cette flexion est combinée à une inclinaison du tronc à droite, en même temps le malade présente une position hanchée due à la légère flexion de la jambe gauche (cette dernière attitude est apparue, comme nous l'avons vu, récemment en suite des douleurs sciatiques, et qui persistent ensuite).

Un pli cutané marqué se trouve au-dessus de la hanche gauche dû à la flexion latérale du tronc, dans la région de l'ombilic plusieurs plis transversaux profonds et rouges. La tête est fortement relevée et forme au niveau de la nuque plusieurs plis cutanés.

Les muscles du tronc sont en contraction, et le moindre effort de redressement s'exagère à cette contraction.

L'examen de motilité du tronc et des membres inférieurs sont très difficiles. Le malade déclare ne pouvoir exécuter aucun mouvement, cependant on arrive à obtenir le mouvement de flexion en avant et à droite c'est-à-dire d'accentuer l'attitude existante, par contre les mouvements d'extension et de flexion à droite qui redressent et corrigent l'attitude ne sont pas possibles. Au moindre essai de redressement passif le malade pousse des gémissements, un tremblement apparaît aux membres inférieurs et oblige d'abandonner toute tentative, qui ne donne d'ailleurs aucun résultat.

Par contre on arrive à étendre le malade par terre et à corriger la déviation latérale du tronc.

Le malade étendu par terre sur le ventre, on ne constate aucune déformation de la colonne vertébrale, l'épreuve de l'hyperextension du tronc est possible, elle n'est pas douloureuse.

Dans tous ces mouvements la colonne vertébrale est normalement souple. La recherche du siège exact des douleurs démontre que la pression sur la masse commune est douloureuse et la percussion des apophyses épineuses dans la région lombaire est légèrement sensible.

Le malade ne présente aucun trouble trophique ni vasomoteur; la sensibilité profonde et superficielle sont normales. Réflexes tendineux (rotuliens, achilléens, olécrâniens et radiaux) sont normaux des deux cotés.

Réflexes cutanés, abdominaux et crémastériens ne présentent aucun trouble. Réflexe plantaire est en flexion.

Examen radiographique montre une intégrité de la colonne vertébrale.

Liquide céphalo-rachidien ne présente pas d'éléments figurés et sa teneur en albumine est normale.

Traitement : Le malade est mis dans un appareil plâtré sans anesthésie générale (on a obtenu le redressement nécessaire pour la pose du plâtre en étendant le malade par terre et en corrigeant l'inclinaison latérale de la colonne vertébrale).

Il reste alité pendant quelques jours dans un isolement complet; quand au bout de quelques jours on enlève l'appareil on constate que la flexion en avant est parfaitement réduite, mais le malade persiste à être penché légèrement à droite. Cet échec est dû à ce qu'on n'a pas suffisamment corrigé l'attitude de latéralité du tronc au moment de la pose du corset.

On a obtenu la correction complète de l'attitude à l'aide d'un second corset.

Le malade est droit mais garde l'attitude légèrement fléchie de la jambe gauche qui ne le gêne pas, dit-il. Le

malade exécute normalement tous les mouvements du tronc, malgré une légère rigidité musculaire, d'ailleurs passagère.

Observation IV (personnelle).

Prise dans le service du Pr Pierre Marie.

H... J..., soldat âgé de 28 ans.

Le 10 juillet 1915 a été enseveli par l'explosion d'obus. Ne perd pas connaissance et ressent une forte douleur lombaire. Relevé par les brancardiers et évacué à l'arrière. Reste complètement inerte dans le lit; a été sondé pendant 15 jours et n'allait à la selle qu'avec des lavements. Continue à souffrir au niveau des reins et reste couché sans pouvoir remuer les membres à cause de douleurs lombaires. La douleur se calme petit à petit et le malade vers la fin du mois d'août se lève et constate qu'il ne peut pas se redresser.

Le malade ne peut pas indiquer étant couché dans son lit s'il était allongé ou en chien de fusil.

La marche est très gênée par la faiblesse des membres inférieurs. Ressent une forte douleur au moindre essai de redressement. Continue à présenter des douleurs lombaires continuelles s'exagérant par les temps humides et la fatigue.

Le 25 août 1915 entre dans le service du Pr Pierre Marie à la Salpêtrière et quitte le service 15 jours plus tard après un traitement par la mécanothérapie avec une légère amélioration, pour rejoindre son dépôt.

Nous l'examinions au mois d'octobre à la consultation dans le service de M. Pierre Marie :

Le malade marche légèrement courbé en avant. Les mouvements du tronc en avant et latéralement se font bien, mais il ne peut pas se redresser, étant couché par terre il se redresse complètement.

On obtient facilement l'hyperextension de la colonne vertébrale, le malade étendu sur le ventre. Il faut persuader le

malade qu'il est capable d'exécuter le mouvement demandé et qu'il ne souffrira pas.

Les mouvements du tronc ne sont pas douloureux.

La colonne lombaire est normalement souple, percussion des apophyses épineuses est légèrement sensible.

Pression sur les masses musculaires lombaires est douloureuse.

Les muscles abdominaux et la masse commune sont nettement en contraction.

Aucun trouble de motivité des membres inférieurs.

Réflexes tendineux et cutanés sont normaux.

Le réflexe plantaire est en flexion.

Une légère hypoesthésie des membres inférieurs.

Examen du liquide céphalo-rachidien fait dans le service de M. Pierre Marie montre l'hyperalbuminose modérée mais incontestable.

Nous n'avons plus revu le malade.

Observation V

Communiquée par M. le Dr Gl. Vincent.

Résumé :

G... P..., sous-lieutenant, 1er..... le 18 novembre 1915 à la tête de F... D... L... enseveli par l'éclatement d'une torpille.

Perte de connaissance pendant 48 heures. Mutité sans surdité pendant les 2 jours qui ont suivi la perte de connaissance. Difficulté d'uriner, sans douleur pendant quelques jours.

Se plaint de douleurs, de picottements, sensation de courbature généralisée surtout dans la région lombaire et aux deux membres inférieurs, dans les mollets, genoux, région postéro-externe des cuisses. Impression de faiblesse s'accentue dans les 4 membres.

L'attitude dans le lit est rectiligne. Quand il essaie de se lever, constate qu'il est courbé en deux.

Se lève le 6-7 novembre; attitude : le tronc est penché en avant en formant l'angle de 20 centimètres avec les membres inférieurs. Toujours même douleur et même sensation de faiblesse. Marche avec une canne, se fatigue facilement. On le traite par l'air chaud, courants de haute fréquence, exercices d'assouplissement. Amélioration lente de tous les symptômes.

Arrive à l'Hôpital 2 le 21 décembre 1915. Attitude du tronc est de 45° de la verticale. Marche sans canne. Très grande amélioration des douleurs et de faiblesse des jambes.

Après quelques instants de galvanisation intense, redressement absolu. Le malade sent encore quelques tendances à reprendre sa mauvaise position, mais des exercices fréquents d'assouplissement le maintiennent dans la rectitude.

Le 31 décembre 1915 : Attitude normale, douleurs presque disparues. Très bon état général.

Part le 6 janvier avec.... jours de convalescence.

Observation VI (Personnelle).

M..., âgé de 31 ans, 9e zouaves.

Réformé en 1909 pour faiblesse de constitution; repris au mois d'octobre 1915. Blessé le 26 mai 1915 par un éclat d'obus à l'épaule gauche et reçut une contusion de la région lombaire; il était enseveli par l'éclatement du même obus. N'a pas perdu connaissance. Relevé par les brancardiers et évacué à l'arrière. Dès son arrivée subit une intervention chirurgicale pour extraction de l'éclat d'obus de l'épaule.

Reste couché pendant trois semaines en gardant dans le lit la position en chien de fusil, « plié en deux » suivant son expression, à cause des douleurs profondes et sourdes occupant la région lombaire et se propageant en avant en forme de ceinture.

Ces douleurs se calment petit à petit, mais ne disparaissent pas complètement.

Il se lève, mais marche avec le tronc penché en avant, 90° dit-il. Au bout de six semaines de suppuration, la plaie à l'épaule se ferme. Les douleurs lombaires se calment presque complètement, mais l'attitude persiste. Le malade marche avec une canne et se fatigue facilement.

On le traite par les massages, mécanothérapie, électricité; le malade se redresse légèrement et se sent très amélioré au point de vue des douleurs.

Envoyé en convalescence, il retourne au dépôt un mois plus tard. Cependant l'attitude persiste et le gêne pour faire les exercices et porter le sac.

Les douleurs lombaires réapparaissent sous l'influence de temps humides et de la fatigue.

On l'envoie au Grand Palais (Paris) où il subit le traitement par la mécanothérapie et massage.

En octobre 1915 il est versé dans le service auxiliaire; mais ne pouvant reprendre aucun service il entre à l'hôpital Paul Brousse, à Villejuif.

Examen du malade le 15 janvier 1916.

Donne les résultats suivants :

Le malade est légèrement penché en avant.

L'extension de la tête est à peine prononcée.

Les muscles de la masse commune dans la région lombaire sont en contraction incontestable, la pression à ce niveau provoque une douleur profonde et sourde. La percussion sur les apophyses épineuses n'est pas douloureuse. La colonne vertébrale ne présente aucune déformation, ni déviation. Les muscles de l'abdomen ne paraissent pas être en contraction. On ne trouve pas de plis transversaux au niveau de l'abdomen.

Ce fait tient à ce que la flexion du tronc est peu prononcée.

Les mouvements du tronc au début de l'examen sont gênés par une rigidité musculaire qui apparaît dès que le malade essaye d'exécuter un mouvement ordonné; mais il

arrive à produire la flexion du tronc en avant et latéralement, mais il ne peut pas se redresser étant debout. Couché par terre il se redresse sans difficulté. On obtient facilement l'hyperextension du tronc, le malade étendu sur le ventre.

La flexion du tronc en avant provoque quelques tiraillements douloureux dans les jambes.

Les autres mouvements ne sont pas douloureux, de même que le décubitus dorsal.

Dans tous ces mouvements, la colonne vertébrale est souple.

Aucun trouble de motilité des membres inférieurs.

Réflexes tendineux et cutanés (abdominaux et crémastériens) sont normaux.

Réflexe plantaire est en flexion.

Radiographie de la colonne vertébrale a montré son intégrité complète.

Ponction lombaire donne un liquide normal, ne présentant pas d'éléments figurés, sa teneur en albumine ne dépasse pas la normale.

Le malade est mis dans un appareil plâtré sans narcose qu'on enlève au bout de quelques jours. Le malade est complètement redressé.

Observation VII (Personnelle).

B..., âgé de 30 ans, 4e zouaves.

Bon état général, sans antécédents héréditaires et personnels.

Le 28 août 1914 étant dans une tranchée de première ligne est projeté en l'air par explosion d'obus et enseveli sous les débris. Il perd connaissance, ne peut pas indiquer au bout de combien de temps il est évacué dans une ambulance où il revient à lui.

Dès son réveil il a présenté des douleurs intenses dans le ventre, il vomit dit-il du sang noir pendant quelques jours. Ne peut pas s'étendre sur le dos à cause des douleurs et reste couché soit sur le côté gauche ou droit.

Evacué à l'arrière reste couché pendant 6 semaines, quand il se lève il est penché en avant et ne peut plus se redresser. Le membre inférieur droit est plus faible que le gauche, cependant la marche n'est pas gênée et le malade ne se sert pas de canne, il n'a jamais souffert dans les jambes, présente quelques douleurs dans la région lombaire.

Après un mois de convalescence, retourne au dépôt, mais ne peut rendre aucun service. Envoyé à l'hôpital Béguin, ensuite à Val de Grâce.

En novembre 1915 le malade est examiné par Walter qui lui met, après une séance de suspension, un corset plâtré. Le malade le garde pendant trois mois et le quitte mais il n'est pas redressé, la position du tronc étant la même qu'avant le redressement. Il retourne au dépôt, ensuite à l'hôpital Paul Brousse à Villejuif (le 3 mai 1916).

Examen du malade le 30 mai 1916 : Le malade est légèrement penché en avant. Les muscles spinaux sont en contraction. Les apophyses épineuses des 2e et 3e vertèbres lombaires sont proéminentes, mais ne présentent pas de déformation pathologique ; il existe une scoliose à concavité gauche de la colonne dorsale.

Contraction des muscles abdominaux est assez prononcée ; on trouve deux plis cutanés au-dessous de l'ombilic.

Le malade exécute facilement la flexion latérale du tronc (gauche et droite).

Mais la flexion passive élective en avant et extension sont absolument impossibles.

Nous n'avons pas pu obtenir le redressement du malade par terre.

Réflexes tendineux : normaux ; cutanés, abdominaux et crémastériens aussi.

Réflexe plantaire : absent.

Aucun trouble de sensibilité, vaso-moteur ni trophiques.

Radiographie.

Ponction lombaire.

Traitement : Le malade a été redressé sous la narcose et mis dans l'appareil plâtré ; il fut redressé et sortit guéri.

Observation VIII

Communiquée par M. le Dr H. Meige.

A... P..., âgé de 22 ans, 4e zouaves, venu en consultation le 4 janvier 1916 à la Salpêtrière. Service du Pr Pierre Marie.

Commotionné le 23 août 1914. — Ce militaire a été projeté par un obus qui a éclaté, il a perdu totalement connaissance pendant 8 jours (?); et s'est réveillé ensuite complètement paralysé. Puis la paralysie s'est améliorée, et n'a subsisté que du côté gauche.

Actuellement : Le blessé ne peut pas se redresser.

Divers séjours du blessé. { Rouen, du 27 août 1914 au 8 juin 1915 / Evreux, 8 juin 1915 au 16 septembre 1915 / Convalescence jusqu'en octobre 1915 / Dépôt, octobre 1915 jusqu'à ce jour.

Diagnostic d'Évreux : *Cyphose hystérique.*

Examiné le 4 janvier 1915 à la Salpêtrière.

Pas de troubles de la réflectivité ni de la sensibilité.

Légère douleur (très légère et inconstante) à la percussion des apophyses épineuses de la région lombaire.

Les masses musculaires sacro-lombaires sont fortement saillantes et en contraction (mais non contracture).

Attitude typique de camptocormique. Relèvement de la tête. Quand on fait coucher le malade sur le sol (ce qu'il fait en rechignant) et quand il est sur le dos, il ne repose que sur les épaules et le bassin. On peut passer la main sous la région lombaire. Paradoxe : dans la station debout cette région est, au contraire, incurvée en avant.

Décision. — Soumettre ce malade à des exercices de redressement progressifs, et à une surveillance attentive.

A évacuer sur le service psychothérapique de Maison-Blanche.

Observation IX

Communiquée par M. le Dr Cl. Vincent.

M... D..., 117e Infanterie, classe 1913, 22 ans, cultivateur à Tourras (Charente-Inférieure).

Blessé le 1er septembre 1914 par éclat d'obus dans la région lombaire gauche à trois travers de doigt des apophyses épineuses et à même distance au-dessus de la crête. Le blessé marche droit. Vingt minutes après est roulé par un second obus. Aurait perdu connaissance pendant 20 minutes. Enlevé sur brancard. A peine 3 heures après on lui extrait l'éclat d'obus. Présente des douleurs intermittentes dans les reins, le ventre, dans la région inguinale gauche et face interne de la cuisse jusqu'au genou.

Le blessé essaye de marcher, mais sent le membre inférieur gauche plus faible et il y renonce.

Se lève deux jours après pour être évacué et alors il est courbé en deux, le tronc et les jambes à 20° d'angle. Reste courbé jusqu'au 10 novembre 1914. Marche en boitant. Présente mêmes douleurs et même attitude vicieuse.

15 janvier subit un traitement par mécanothérapie à Rochefort. Amélioration des douleurs et de l'attitude vicieuse allant progressivement.

Rejoint son dépôt le 4 août 1915.

Examiné le 18 août. Courbé à 45° de la verticale, boite encore et marche avec une canne.

Examen radioscopique le 17 septembre : pas de lésions osseuses visibles sur le cliché.

Traitement : Marche, extension du tronc et des membres inférieurs. Gymnastique suédoise, échelle, barre fixe. L'échelle surtout l'améliore.

Le 31 décembre 1915, marche sans canne, sans boiter; amélioration de l'attitude du tronc, souplesse de la colonne

vertébrale latéralement et contracture des muscles du bassin et des cuisses. Ventre souple. Douleurs presque nulles.

Réflexes tendineux, vifs.

— cutanés abdominaux, normaux.

— — crémastériens normaux.

— — plantaires, flexion.

— oculaires, normaux.

Le 3 janvier 1916 : Après l'électrothérapie très intense, mécanothérapie active et passive, le malade est guéri et porté sortant.

Observation X

Communiquée par M. le Dr A. Souques.

M..., 32 ans est blessé le 6 septembre 1914 près de Vitry-le François, par une balle de fusil, tirée à courte distance. La balle est entrée sur le bord axillaire de l'omoplate droite, à un centimètre au-dessus et en dehors de la pointe de l'omoplate; elle est sortie à la partie moyenne de la région dorsale à un centimètre environ à droite de la colonne vertébrale. Le blessé est tombé sans connaissance; il a eu des hémophysies pendant quinze jours dit-il. Les plaies sont guéries en quelques semaines.

Actuellement (5 février 1915), les cicatrices cutanées sont peu étendues et peu adhérentes aux plans profonds.

On constate lorsque le malade est debout une flexion du tronc sur le bassin et une extension marquée de la tête. Cette incurvation du dos est accusée presque jusqu'à l'angle droit. Les cuisses sont fléchies sur le bassin et les jambes sur les cuisses. Les pieds sont posés normalement sur le sol. Si on lui dit de redresser volontairement le tronc, il ne peut y parvenir, cependant il se redresse légèrement, mais en fléchissant les jambes sur les cuisses et les cuisses sur le bassin. Il peut, par contre, étendre normalement les cuisses

sur le bassin. Si on lui dit de ramasser un objet à terre il le fait bien et aisément.

Il marche dans cette attitude la tête relevée, les yeux regardant en avant; se fatiguant d'autant moins, dit-il, qu'il marche plus courbé. Quand il se couche il le fait lentement, la cuisse gauche reste un peu fléchie. Couché sur le dos on parvient en insistant à mettre le tronc et les membres dans la rectitude et à les faire reposer à peu près normalement sur le plan du lit. Couché sur le ventre, l'extension du tronc est parfaitement obtenue.

Les membres inférieurs ne présentent aucun trouble du mouvement. Il en est de même des membres supérieurs. La tête est manifestement en extension, la nuque est diminuée de longueur et présente des plis transversaux.

Il n'existe aucun trouble de la sensibilité. Il y a eu des douleurs les premières semaines au niveau de la blessure. Maintenant il n'y a ni douleurs spontanées, ni provoquées. La sensibilité superficielle au contact à la douleur, à la température est partout normale; de même le sens musculaire, la pression, le diapason, sont partout bien perçus.

Les réflexes rotuliens, achilléens, radiaux, oléo-crâniens sont forts, mais égaux des deux côtés; les plantaires se font en flexion; les crémastériens et les abdominaux sont normaux.

Il n'y a ni troubles trophiques ni vaso-moteurs.

Quelques jours après cet examen le blessé est endormi et placé dans un appareil plâtré. On le persuade qu'il sortira de l'appareil tout à fait guéri. Pendant la narcose on se rend compte que le rachis est tout à fait souple et normal. Du reste une radiographie en avant montre son intégrité.

Deux jours après la narcose on enlève l'appareil. L'incurvation du tronc avait disparu. Ce soldat a été envoyé au dépôt.

Observation XI.

Communiquée par M. le Dr A. Souques.

B..., 26 ans; blessé le 6 septembre 1914 par une balle qui pénètre sous les fausses côtes droites et sort au milieu de la crête iliaque gauche, la même balle ayant fait un séton à la face antérieure du bras droit. Il tombe éprouvant une vive douleur dans l'abdomen; au bout d'une demi-heure, il se relève et peut faire deux kilomètres malgré la douleur. Il marche, dit-il, courbé en deux, il n'eut aucun trouble vésico-rectal. Depuis cette époque il a éprouvé des douleurs vives dans le ventre, qui ont nécessité des piqûres de morphine.

Actuellement (24 mars 1915), les cicatrices sont petites, ni adhérentes, ni douloureuses.

Les douleurs au début persistent, occupant les régions sus-ombilicales et épigastriques. Elles sont sourdes, capables de le réveiller la nuit, et durant de une heure à trois heures; elles sont provoquées par la pression dans l'hypocondre gauche et par les tentatives de redressement du tronc.

Il y a anesthésie organique du côté gauche dans le domaine de l'abdomino-génital et du génito-crural.

Les réflexes tendineux et cutanés sont normaux. Il n'y a ni troubles trophiques ni vaso-moteurs.

Dans la station debout le tronc est à moitié fléchi sur le bassin et le malade déclare qu'il ne peut se redresser à cause de la douleur. Par contre il ramasse aisément une épingle par terre. Quand on le fait coucher sur le ventre on met le tronc dans la rectitude et même dans l'extension, non sans que le sujet se plaigne de souffrir à l'épigastre.

A la fin du mois, après suggestion il est mis dans un appareil plâtré, sans narcose. On le sort de l'appareil quelques jours après avoir entièrement redressé et on le renvoie guéri à son dépôt.

Observation XII (Personnelle).

P..., 3e zouaves, âgé de 21 ans.

Blessé le 13 mai 1915 par une balle qui est entrée au niveau de la fesse droite et sortie dans la région hépatique. L'orifice d'entrée se ferme très vite, mais la plaie de la région hépatique suppure pendant 4 mois environ. Le malade reste alité pendant 2 mois en gardant la position demi-assise à l'aide de plusieurs oreillers.

Marche au début très courbé, ensuite la flexion du tronc se corrige progressivement mais ne disparaît complètement. N'a jamais présenté de douleurs au niveau des reins. Après la cicatrisation des plaies, regagne son dépôt.

Nous l'examinons au mois d'octobre à la consultation de la Salpêtrière dans le service de M. Pierre Marie :

Le malade se tient penché en avant, la tête fortement relevée forme avec la partie inférieure du corps un angle obtus de 130° environ. L'attitude est symétrique. La marche n'est pas gênée mais le malade a de la difficulté pour porter les objets lourds. Il exécute assez facilement les mouvements du tronc — flexion en avant — flexion latérale gauche et droite. Le redressement spontané du tronc est impossible dans la station debout; il est presque complet dès qu'on étend le malade par terre. La colonne vertébrale présente une souplesse normale. Aucun trouble de motilité des membres.

Réflexes cutanés et tendineux sont normaux.

Pas de troubles de sensibilité.

Nous n'avons plus revu le malade.

Observation XIII.

Communiquée par M. le Dr Cl. Vincent.

Résumée :

D... A., 26 ans, classe 1911, soldat 77e d'infanterie.

Blessé le 27 novembre 1914 par balle entrée par la région

lombaire droite, à trois travers de doigts des apophyses épineuses et par un éclat d'obus dans la région du dos au-dessus de la côte 12.

Perte de connaissance pendant 12 heures environ. A son réveil les 4 membres sont inertes ; présente des douleurs dans la région lombaire et dorso-cervicale. Garde la position allongée. Transporté sur un brancard serbe, non pansé durant 5 jours. Nouvelle perte de connaissance à son arrivée à Rennes. Ouverture d'un abcès dans la région lombaire.

Le malade doit être sondé, il urine du sang révélé à son dire par l'analyse. Rétention des matières, non des gaz. Impotence des 4 membres. Difficulté de l'érection. Douleurs. Tous ces symptômes vont en s'améliorant très lentement. Le malade n'est plus sondé à partir du mois de mars. Dans son lit sa position est rectiligne. Subit trois interventions chirurgicales en janvier, février et le 22 mars pour l'extraction de projectiles. A la suite de la dernière l'hématurie (?) augmente momentanément, pour disparaître bientôt tout à fait.

Se lève et peut marcher vers le 15 avril 1915. Se sert de deux cannes. D'abord droit, puis, à cause, dit-il, de douleurs et faiblesse des jambes, finit par marcher courbé à 45°. Orchite double d'emblée qui a duré 2 mois.

Le malade nie toute blennorragie. Ensuite, douleurs, faiblesse et constipation vont s'améliorant; position vicieuse augmente plutôt. Arrive à Tours le 4 novembre 1915. Marche sans canne, mais penché en avant à moins de 45°.

Douleurs à la pression et aux mouvements dans la région lombo-sacrée. Souplesse latérale de la colonne vertébrale. Légère ensellure lombaire. Raideurs pour les mouvements antéro-postérieurs. Marche sans boiter.

Réflexes tendineux et cutanés : Normaux sauf les crémastériens qui sont faibles.

La radiographie faite le 9 novembre 1915 montre : pas de lésines osseuses visibles. Nombreux éclats dans la région lombaire, le plus gros du volume d'un pois.

Traitement : Mécanothérapie active et passive.
Electrothérapie intense.
Le 3 janvier le malade est tout à fait redressé.

Observation XIV

Communiquée par M. le Dr Cl. Vincent.

R... E.., 32 ans, classe 1904. Soldat 16e dragons.
Blessé le 15 décembre 1914 par éclats d'obus :
1° A la région occipitale droite.
2° Crête iliaque droite.
3° Région supérieure et droite du sacrum.

Perte de connaissance pendant 3 heures. Il aurait eu perte des urines par la plaie iliaque (?) mais il urinait quand même seul. Aurait eu jusqu'à 40° de température. Reste à la diète absolue 12 jours, puis 15 jours au lait. Constipation. Le malade est étendu dans son lit. Céphalée intense, douleurs lombaires, suppuration abondante.

A la fin de janvier il est opéré. Extirpation d'éclat d'obus et d'os de la région occipitale.

A la fin de mars une seconde opération. — Extirpation de 6 projectiles des deux plaies, iliaque et sacrée. La position du malade au lit est longitudinale.

Vers le 15 mai, il se lève. Marche très courbé en deux, à l'aide de deux cannes. La plaie de tête vient de se fermer. Les autres plaies se ferment vers la fin du mois. Le malade souffre au niveau des régions lombaires; élancements, des brûlures dans les jambes et aux épaules le réveillent parfois dans la nuit. Faiblesse dans les deux membres inférieurs. Part en convalescence en présentant l'attitude vicieuse (le tronc est presque à 90° sur les cuisses), les membres inférieurs sont demi-fléchis, mêmes douleurs. Tous ces symptômes s'améliorent légèrement en 4 mois de convalescence.

A son retour au corps il subit un examen radioscopique

à l'hôpital Descartes parce que son billet d'hôpital porte : « uretère coupé ». L'examen a donné les résultats suivants : Pas de lésion visible dans les régions rénales, ni dans la colonne lombaire, mais il y a une perforation de l'os iliaque avec une réaction périostée au niveau de la crête iliaque et de nombreux fragments de projectiles dont le plus gros atteint le volume d'un pois. Le malade quoique redressé est encore très voûté. L'état en somme s'est peu amélioré.

Entre au Petit Séminaire le 27 novembre 1915. A son entrée présente une cicatrice dans la région occipitale, lombaire et iliaque. Marche le tronc incliné à 50° sur les cuisses. Aucun signe de maladie du système nerveux. Les réflexes tendineux et cutanés sont normaux.

Traitement : Table, mécanothérapie active et passive, échelle.

Le 3 janvier 1916 le malade est droit et marche comme tout le monde ; il se plaint de se fatiguer rapidement. Quelques rares douleurs dans la région des blessures du dos. Aurait moins de force qu'auparavant, pour soulever des poids.

Résumé. — Camptocormie consécutive à des blessures lombaires et iliaques guéries rapidement par mobilisation et suspension.

Observation XV. (Personnelle.)

T..., âgé de 33 ans, commerçant. Né de parents bien portants, sa mère était nerveuse.

Marié à une femme bien portante. A d'elle un enfant de 3 ans bien portant.

Aucun antécédent névropathique dans la famille.

A l'âge de 12 ans tombe d'une hauteur de 4 mètres environ sur le dos, ne perd pas connaissance. Urine difficilement pendant 3 mois (?). A la suite de cette chute présente le tronc

penché en avant, attitude analogue, suivant ses dires, à celle de maintenant. Il reste couché dans le décubitus dorsal sur un lit rigide pendant un an sans éprouver de grand soulagement. Cependant la flexion du tronc se corrige d'elle-même petit à petit et un an et demi plus tard le malade reprend son métier complètement redressé. A l'âge de 28 ans présente une crise de rhumatisme articulé aiguë, souffre depuis fréquemment de douleurs articulaires vagues.

Le 27 octobre 1914 étant dans la ligne de feu, porte un pli, tombe en glissant sur une carotte, tombe sur le dos les quatre membres en l'air, perd connaissance; revient à lui une demi-heure plus tard mais ne peut pas se lever à cause de fortes douleurs dans le dos et l'impotence complète des bras et des jambes. Il reste inerte sur le champ dans la ligne de feu pendant quelques heures en attendant les brancardiers qui l'ont ramassé vers 7 heures du soir, et transporté dans le poste de secours voisin. Ici on lui a dit qu'il n'avait pas de plaie ni de fracture. Cependant comme il continue à souffrir de fortes douleurs dans le dos et d'impotence des bras et des jambes on l'évacue sur un hôpital à Orléans.

Il reste couché pendant deux mois environ; présente suivant ses dires de l'incontinence d'urine pendant quelques semaines (l'urine s'écoulait continuellement goutte à goutte).

Les douleurs du dos se sont calmées peu à peu. La force est revenue aux membres.

Mais quand il se redresse il marche le tronc plié en deux.

L'attitude reste sans changement malgré les traitements très variés subis par le malade (bains, massages, électricité, mécanothérapie, etc.).

Nous examinons le malade dans le service de M. Souques à l'hôpital Paul Brousse à Villejuif au mois d'octobre 1916, c'est-à-dire un an après le début de l'affection.

Le malade est penché en avant et très légèrement à gauche.

La partie fléchie du corps forme avec le reste un angle

presque droit. La tête est en hyperextension, grâce à cette position étant debout, le malade a devant lui le même champ visuel que dans la position normale.

Le malade ne présente aucune déformation ni déviation pathologique de la colonne vertébrale.

Les muscles spinaux sont en contraction.

Les muscles de l'abdomen sont contractés, et la contraction s'exagère au moindre essai de redressement du malade. A ce niveau il existe plusieurs plis transversaux cutanés passant au-dessus, au niveau et au-dessous de l'ombilic.

Les plis sont profonds, rouges et légèrement séborrhéiques.

Le malade présente en dehors de la flexion du tronc une attitude vicieuse du membre inférieur droit consistant en flexion de la jambe sur la cuisse si bien que le malade ne pose le pied par terre que par les extrémités des orteils.

Cette position est due, dit-il, aux tiraillements douloureux au niveau de la racine du membre.

La marche n'est pas gênée et le malade ne se sert pas de canne.

L'examen de motilité du tronc montre une motilité normale en avant et à droite ; le malade exécute les mouvements de flexion en avant, à gauche et à droite.

Mais pour obtenir le résultat cherché il faut insister et persuader qu'il est possible au malade d'exécuter l'ordre ; il répète : « non, je sais que je ne pourrai jamais faire ça ».

Malgré les plaintes du malade les mouvements ne semblent pas être très douloureux. Le redressement du tronc dans la station debout reste cependant impossible.

L'effort de redressement spontané provoque une rougeur des téguments et une sudation intense et exagération de la contraction des muscles de l'abdomen et de la région lombaire avec généralisation aux autres muscles du tronc.

Le redressement passif reste sans résultat.

Sur un plan horizontal, par terre le redressement est complet. On arrive à étendre le malade soit sur le ventre,

soit sur le dos sans aucune difficulté. Cette position n'est pas douloureuse, de même que l'hyperextension de la colonne vertébrale qu'on réalise en ordonnant au malade, couché sur le ventre, de soulever le thorax à l'aide des coudes appuyés sur le sol.

Dans tous ces mouvements exécutés par le malade, la colonne vertébrale jouit de toute sa souplesse normale, et dans tous ses segments.

La recherche du siège exact de la douleur accusée par le malade au moment des mouvements et spontanément nous montre que la pression sur la masse musculaire dans la région lombaire des deux côtés de la colonne vertébrale est douloureuse, mais il est difficile de préciser le siège exact. Le malade les localise chaque fois dans des points variant de un centimètre de distance.

La percussion des apophyses épineuses dans la région dorsale lombaire est sensible cependant sans être nettement douloureuse.

La portion cervicale de la colonne vertébrale ne présente aucun trouble du mouvement. Le malade n'est nullement gêné dans les mouvements de la tête.

Les mouvements passifs et actifs des membres supérieurs et inférieurs se font bien.

Les recherches des signes cliniques de la sciatique du membre inférieur gauche, montrent l'absence des points douloureux de Valleix ; il existe une ébauche du signe de Lasègue. Le malade se plaint de tiraillements douloureux au niveau du creux poplité qui n'empêchent pas cependant d'obtenir une flexion complète de la cuisse sur le bassin, la jambe étant en extension.

L'examen de la sensibilité démontre une anesthésie siégeant au membre inférieur droit (opposé à celui qui présente les douleurs sciatiques (?).

Cette anesthésie remonte à mi-jambe et s'arrête en ligne circulaire d'amputation (en botte), elle n'intéresse que la

perception de la piqûre, frôlement et de la température. Les tubes chauds et froids sont sentis par le malade comme un simple contact.

Par contre, dans la même région, la pression, le frottement sont bien sentis et localisés.

Cette anesthésie est due très vraisemblablement à un examen antérieur mal dirigé car le malade nous prévient avant que nous ne commencions notre examen qu'il ne sent « rien » au niveau de la jambe en question, que le médecin qui l'a examiné antérieurement l'a bien constaté lui-même.

Réflexes tendineux, normaux. Réflexes cutanés, normaux. Réflexe plantaire est en flexion.

Radiographie a démontré une intégralité complète de la colonne vertébrale.

La ponction lombaire a donné un liquide, eau de roche, de tension normale, ne contenant pas d'éléments figurés et en teneur normale d'albumine.

Examen électrique des muscles, pas de réaction de dégénérescence.

Le malade est mis sans narcose dans un appareil plâtré qu'on lui laisse une quinzaine de jours. Pendant ce temps le malade est soumis à une discipline rigoureuse. On le persuade qu'il sera guéri. Quand au bout de 15 jours on lui enlève le corset, il est droit comme une personne normale et conserve cette position.

Nous examinons le malade une semaine plus tard. Le sujet est toujours droit. Il exécute sans aucune difficulté tous les mouvements du tronc. Légère sensibilité de la région dorso-lombaire au mouvement, quelques vagues douleurs au même niveau provoquées par le temps humide. Le malade a une légère tendance à reprendre l'ancienne attitude de la position hanchée en fléchissant légèrement la jambe sur la cuisse.

Il marche sans boiter.

Un mois plus tard il regagne son dépôt, guéri.

Observation XVI.

(Communiquée par M. le Dr Cl. Vincent.)

A... F..., 32 ans, classe 1903. Soldat au 114e d'infanterie, cultivateur au Petit Breuil (Deux-Sèvres).

Resté 1 mois et demi en Belgique dans des tranchées humides. Evacué le 8 décembre 1914 pour « douleurs rhumatismales des jambes et des reins, sans gonflement ni fièvre ». Le malade marche légèrement courbé en deux, aidé d'une canne. Reste dans le même état 1 mois à l'hôpital à Saumur. Après 7 jours de permission rejoint son dépôt. Alors sa position vicieuse augmente et il arrive courbé à 90°. Mêmes douleurs surtout dans les reins.

Ajourné au conseil de réforme en avril. Depuis, reste tantôt au dépôt sans rien faire, tantôt à l'hôpital. Ensuite on l'envoie à Tours.

Le 22 juillet l'examen du malade donne les résultats suivants : douleurs rhumatismales généralisées, le malade marche très courbé et s'appuyant sur un bâton, aucun effort pour se redresser. Et cependant les mains appuyées sur la table, les cuisses sont mises facilement en hyperextension, et couché sur la table, le dos se redresse parfaitement.

Réflexes tendineux et cutanés, normaux.

Pas de troubles de sphincters.

Traitement : Echelle; bains de lumières, table, électricité. Le malade se redresse peu à peu, marche sans canne. Douleurs identiques.

Le 3 janvier 1916 : Marche courbé, mais présente une grande souplesse de la colonne vertébrale dans tous les sens.

Malade se plaint de la faiblesse dans les reins. Cinq jours plus tard, après avoir fait une résistance énergique a été complètement redressé par mobilisation forte et galvanisation intense et s'est maintenu redressé.

Observation XVII.

(Communiquée par M. le Dr Cl. Vincent).

P... J..., 20 ans, 75e d'infanterie. Cultivateur à Bracal-sur-Montfort.

Mobilisé en décembre 1914.

A fait un jour de service puis entre à l'hôpital pour scarlatine. Il en sort en février. Il était alors dit-il, tellement faible qu'il ne pouvait soutenir son tronc et qu'il devait marcher courbé, la tête presque entre les jambes. Douleurs dans les reins dans les mouvements.

Réformé le 27 mai 1914.

Repris « bon absent » le 18 septembre 1915.

Rejoint son corps le 10 octobre. N'a jamais fait aucun service.

Entre à l'hôpital 2 le 7 décembre 1915.

Marche plié en deux, le menton touchant presque les genoux. Déclare que cette position ne le fatigue pas du tout. Raideur de tout le tronc. On réduit très facilement la syphose (attitude du tronc). Le malade se plaint, mais ne semble pas beaucoup souffrir. Il retombe d'ailleurs immédiatement dans sa position vicieuse dès qu'on l'abandonne. Il est à noter que dans cette position la colonne dorso-lombaire fait un angle assez marqué avec le sacrum à concavité antérieure; cette région est douloureuse à la pression. L'hypothèse d'un mal de Pott est écartée après examen très minutieux. Il y a contraction des psoas.

Tous les réflexes sont normaux. Il y a de l'hyperesthésie tactile des deux membres inférieurs.

Après trois ou quatre séances de galvanisation fortes et d'exercices d'assouplissement avec des pleurs et des cris le malade est complètement redressé.

Le 30 décembre 1915 il est porté sortant et rejoint son corps guéri.

Résumé :

Camptocormie extrême consécutive à une scarlatine sans néphrite ; guérie très rapidement par la mobilisation active et galvanisation intense.

Observation XVIII.

(Communiquée par M. le Pr Pierre Marie).

Résumé :

G... A..., âgé de 42 ans.

A la suite de douleurs rhumatismales, dit-il, ne peut plus se redresser.

Entré dans le service le 9 août 1915. Il est courbé en deux. Il ne peut se redresser à aucun moment.

Un examen approfondi de la colonne vertébrale nous montre que, malgré la douleur qu'accuse le malade à chacun de ses mouvements, sa colonne vertébrale est souple, tant que pour la flexion du corps, que pour les mouvements de latéralité.

Les réflexes tendineux et cutanés sont normaux.

En dehors de cette flexion au niveau de la colonne lombaire, il présente au niveau de la colonne dorsale une syphose assez marquée.

Surdité de l'oreille gauche.

Le 30 août 1915 : La première séance d'électricité très intense n'amène aucun redressement pendant le passage du courant, mais dès le lendemain on constate que le malade se redresse de 20 centimètres.

Le même traitement était répété plusieurs fois de suite et a amené un redressement complet, dont la légère cyphose de la colonne dorsale.

Le malade quitte le service, guéri, le 9 octobre 1915.

DEUXIÈME PARTIE

PATHOGÉNIE DE LA CAMPTOCORMIE

Quelle est la pathogénie de la camptocormie?

Est-ce une attitude due à une lésion organique latente?

Ou est-elle purement fonctionnelle et due à une contraction musculaire d'origine pithiatique survenue chez un sujet prédisposé à ce genre de manifestations.

En nous basant sur l'examen très minutieux de nos malades nous rejetons la première hypothèse. Il est juste d'ajouter que nous n'avons vu les malades que longtemps après le début du mal. Il est très possible, probable même, qu'il y a eu, au début, une contusion plus ou moins marquée de la région dorso-lombaire. Mais les lésions contusives avaient disparu au moment de notre examen.

Examinons les affections organiques sur le compte desquelles peut être mise la camptocormie, et analysons symptôme par symptôme les troubles présentés par nos malades. Une lésion traumatique de la colonne vertébrale, une fracture, entorse, une distension articulaire vertébrale, une diastasis ligamenteuse avec réaction des

synoviales des apophyses articulaires (Sicard) ne peuvent pas être mises en cause, faute de symptômes propres à ces affections.

L'absence de déformation de la colonne vertébrale, de douleurs bien localisées au siège de fracture, l'absence de tous signes de compression médulaire, enfin l'examen radiographique, montrant l'intégralité complète de la colonne vertébrale permettent de rejeter l'hypothèse d'une fracture vertébrale.

Une diastasie ligamenteuse, une entorse, un hématome rachidien de la colonne lombaire ne peut pas être non plus invoqué comme explication de l'attitude car si dans ces affections la fixation de la colonne vertébrale est réelle et due à la contracture organique des muscles du tronc, elle n'est qu'apparente chez nos malades, le redressement de la colonne vertébrale s'effectue spontanément sans difficulté sur un plan horizontal.

Nous avons vu, dans les détails des observations que dans le cas où ce redressement ne peut pas être obtenu par cette manœuvre, on l'obtient sous la narcose, et il est à noter qu'il se produit avant la résolution musculaire narcotique, c'est-à-dire dès que le facteur psychologique cesse d'agir.

Par conséquent, il ne s'agit pas chez nos malades d'une contracture musculaire organique mais d'une contraction psychique.

D'ailleurs l'examen de motilité du tronc chez nos malades démontrant la possibilité de la plupart des mouvements apporte une nouvelle preuve que la rigidité musculaire n'est que fictive et qu'elle disparaît facilement

sous l'influence d'un certain degré de suggestion de la part de l'examinateur.

Enfin, la souplesse et mobilité normales de la colonne vertébrale dans tous ses segments, d'un côté, et l'examen radiographique, de l'autre, permettent d'écarter facilement l'existence d'une lésion articulaire ou para-articulaire de la colonne vertébrale.

Une affection du système nerveux, une lésion médullaire et névritique ne peut pas être non plus appelée pour expliquer l'origine organique de la camptocormie.

Les recherches très minutieuses des symptômes cliniques d'une de ces lésions ont été négatives.

L'absence de paralysie, de troubles, de sensibilité à distribution organique, de troubles trophiques, ou vasomoteurs, l'intégralité des sphincters ; l'état normal des réflexes tendineux et cutanés, l'absence de signe de Babinski (le réflexe plantaire étant en flexion) ont permis dans tous les cas examinés par nous de rejeter l'hypothèse d'une lésion nerveuse, d'une « épine organique ».

Nous ne croyons pas non plus que le vent d'obus ou « obusité » (Sicard) joue un rôle spécifique dans la production des camptocormies.

Nous ne pourrions pas cependant nier qu'une explosion d'un projectile de gros calibre dans le voisinage accompagnée ou non d'un traumatisme de la région lombaire, ne puisse produire des perturbations considérables dans l'économie de l'organisme.

Soit par une dépression barométrique, soit par un choc atmosphérique les tissus ressentent une forte

secousse et peuvent être le siège d'une véritable blessure interne, mais plus ou moins latente au point de vue clinique.

La perte de connaissance, l'état de stupeur et d'hébétude, présentés si fréquemment par les contusionnés dans une explosion d'obus, des parésies des quatre membres ou des membres inférieurs, la rétention des urines et des matières ; toute cette séméiologie ne peut pas être mise uniquement sur le compte d'un choc émotionnel et permet de supposer l'existence de lésions internes.

Dans d'autres cas une lésion latente et souvent passagère est mise en lumière par un examen précoce du liquide céphalo-rachidien.

Sicard a trouvé dans ces conditions, dans plus des trois quarts des cas, une hyperalbuminose manifeste se chiffrant par un taux d'albumine variant entre 0 gr. 4 et 0 gr. 75 (1).

Dans un cas personnel il existait une légère hyperalbuminose.

Ces faits indiquent l'existence d'une réaction méningée incontestable, mais nous ne croyons cependant pas qu'il existe une relation de cause à effet entre cette lésion et l'attitude camptocormique. Le fait même que la camptocormie apparaît dans des conditions étiologiques très variables montre qu'il faut chercher la vraie genèse de cette affection non dans une

(1) Sicard. — Les bulletins et les mémoires de la *société médicale des hôpitaux de Paris* (Séance du 9 juillet 1915).

lésion organique, mais dans une autre catégorie de facteurs.

Enfin le traitement qui n'agit que par son élément psychologique est une preuve démonstrative.

Donc la camptocormie est une attitude vicieuse d'origine purement fonctionnelle.

Pour provoquer une manifestation hystérique il faut l'intervention de deux facteurs.

1. *Un terrain* favorable à l'éclosion du phénomène. Il faut que le futur porteur de cette manifestation soit un prédisposé « un hystérique latent », car un traumatisme aussi violent qu'il soit, et, même une émotion ne peuvent pas créer l'hystérie à eux seuls. Ce point était bien mis en lumière par les discussions qui on eu lieu au mois de décembre 1909 à la Société de neurologie de Paris. Par conséquent il faut que le futur camptocormique soit un prédisposé; et il est à remarquer que les attitudes vicieuses de cette nature apparaissent le plus souvent chez les sujets qui ne présentent pas de signes d'hystérie avérée.

Vic, dans sa thèse sur les scolioses dorso-lombaires d'origine hystérique, dit « que la déviation de la région dorso-lombaire de la colonne vertébrale apparaît très souvent chez les individus vierges de toute marque un peu prononcée d'hystérie généralisée ».

Cette constatation trouve son application dans nos cas de camptocormie.

En effet, on trouve exceptionnellement des hystériques avérés parmi nos malades.

Par contre leurs antécédents héréditaires et person-

nels présentent souvent une tare psychopatique plus ou moins nette :

C.., un fils d'un alcoolique, il a un frère épileptique (Obs. I). V.., est un mélancolique (Obs. II). B.., a présenté de l'incontinence d'urine dans le jeune âge (Obs. III) T.., à l'âge de 12 ans, après une chute a présenté une attitude analogue à celle de maintenant, guéri spontanément.

2. L'intervention du second facteur sensibilise ce terrain favorable.

Ce facteur est l'accident provocateur qui est réalisé dans nos cas soit par une perturbation atmosphérique due à une explosion, soit par un traumatisme direct, soit enfin par une plaie de guerre.

Dans beaucoup de cas il peut en même temps localiser la manifestation.

« C'est toujours la région frappée qui est paralysée (contracture) ou anesthésiée... Souvent le point frappé est le siège du maximum des douleurs, de la paralysie (contracture) ou d'anesthésie, dit Forgue, parlant de la pathogénie de paralysie hystéro-traumatique, dans son livre sur les accidents du travail (1).

En effet on voit dans un certain nombre de cas publiés par nous que le traumatisme intéresse directement la région lombaire, cette région génératrice de l'attitude vicieuse. Dans d'autres où le choc physique était absent l'émotion était suffisante pour produire le même résultat.

(1) Guide du médecin dans les accidents du travail.

Charcot a bien mis en relief le rôle des phénomènes de l'émotivité des traumatismes. « Le traumatisme intervient en l'espèce moins par le choc physique que par le « Shock nerveux », c'est-à-dire par l'état mental très particulier consécutif au trauma. Ce shock nerveux, joue un rôle toujours prépondérant et souvent exclusif par exemple dans les cas si fréquents où le choc physique est insignifiant ou nul » (Souques) (1).

Nous n'insistons pas sur la présence de ce shock émotionnel et d'un état moral particulier existant chez nos malades, étant donné que la camptocormie apparaît chez les soldats du service actif blessés sur le front c'est-à-dire chez les individus victimes des accidents produits dans les conditions les plus tragiques.

Mécanisme pathogénique de la camptocormie. — Jusqu'ici nous n'avons étudié que les questions de pathogénie générale de la camptocormie.

Passons maintenant à l'étude du mécanisme par lequel se produit l'attitude en question. Nous tâcherons de démontrer qu'elle est due à une fixation secondaire d'une position provoquée primitivement par la douleur comme une attitude analgésique. Il existe chez certains camptocormiques, comme on le voit dans nos observations, un symptôme constant et antérieur à l'apparition de l'attitude. Ce symptôme est la douleur, siégeant au niveau de la région dorso-lombaire, apparaissant immédiatement après le trauma, elle persiste en présentant le maximum d'intensité les deux premières semaines, se calme ensuite progressivement et revient sous

(1) Souques et Achard. —*Hystérie*, Manuel de médecine.

forme de crises provoquées par le temps humide et la fatigue.

Au moment des plus fortes douleurs, le malade, pour calmer la souffrance, cherche une position analgésique et la trouve dans une position en « chien de fusil » ou « la tête entre les jambes », suivant l'expression même des malades. Ensuite, au moment où les douleurs se calment le malade fait le premier essai de la marche et il constate son attitude et l'impossibilité de redressement. D'une position volontaire prolongée il résulte une attitude vicieuse fixe qui n'est plus soumise à l'acte de volonté. Une contraction prolongée et volontaire a créé une espèce d'habitude des muscles, habitude qui fixe, cristallise, pour ainsi dire, la position volontaire et la transforme en une vraie attitude vicieuse.

L'apparition de l'habitude musculaire est un fait assez banal et ne présentant rien de névropathique en soi-même. On trouve l'ébauche de ce même phénomène à la suite de toute immobilisation un peu prolongée, on constate en effet, qu'au bout d'un temps d'immobilisation apparait une tendance à prolonger inconsciemment la position prise et qu'il faut employer un certain degré de volonté consciente pour la changer. Plus longtemps on garde la position, plus elle a de tendance à persister et plus d'efforts de volonté il faut pour la rompre. Chez un sujet normal, indemne de toute prédisposition aux fixations de position et transformations en attitude vicieuse, cette intervention de l'acte de volonté se produit spontanément sans aucun effort dès que le facteur justifiant l'immobilisation a disparu. La volonté active

du sujet lutte énergiquement, souvent au prix de souffrances réelles, quoique passagères, contre l'installation de tout phénomène qui entrave le fonctionnement normal de l'organisme. C'est là une loi banale de l'instinct de préservation de la vie.

Par contre chez un névrophate, un prédisposé qui présente des troubles profonds de la vie subconsciente et instinctive, cette intervention ne se produit pas et une habitude musculaire ébauchée dans un état normal prend des dimensions démesurées et nettement pathologiques.

Babinski dans ses études concernant la pathogénie de la contracture hystérique que la « contracture hystérique » n'est qu'un état de contraction musculaire prolongée, ce qui la différencie de la contracture organique. Un hystérique est incapable de l'acte de volonté nécessaire pour faire passer à l'état de relâchement les muscles préalablement raccourcis par une contracture volontaire (Souques).

C'est par ces troubles intimes de la volonté consciente et subconsciente, si caractéristiques de l'hystérie, qu'un symptôme dit « fonctionnel » secondaire prend une place prépondérante et devient une véritable infirmité.

Nous avons publié un certain nombre d'observations, communiquées par M. Vincent, dans lesquelles le mode d'apparition de l'attitude vicieuse était différente. Les malades n'ont jamais pris volontairement la position pliée en deux; au contraire à la période des souffrances ils restaient allongés. L'attitude apparaissait, comme

dans les premiers cas, au moment où le malade quittait le lit; alors il constatait que le tronc retombait en avant et qu'il se pliait « sous sa pesanteur : il était tellement faible qu'il ne pouvait soutenir son tronc » (observation de Vincent), ou quand on voulait le faire marcher « les membres inférieurs étaient comme des chiffons » (ils fonctionnaient cependant bien dans le lit). (observation XX, Vincent). Dans d'autres cas, le blessé se lève et marche droit « ensuite finit, à cause, dit-il, de douleurs et de faiblesse par marcher courbé » (observation de Vincent).

Cette ressemblance dans le mode d'apparition n'est qu'apparente. La vraie cause reste la même et elle est due comme dans les premiers cas à un trouble de l'activité de volonté. En effet les premiers malades sont des camptocormiques parce qu'ils étaient « incapables de l'acte de volonté nécessaire pour relâcher les muscles raccourcis préalablement par une contraction volontaire ». Les seconds le sont devenus parce qu'ils n'ont pas mis en jeu par la même inertie de volonté, la contraction musculaire nécessaire pour assurer le tonus physiologique qui est indispensable pour l'équilibre de la colonne vertébrale dans la station debout et ils ont laissé retomber le tronc en avant « comme un chiffon ». (observation XX, publiée plus bas).

Ensuite la position s'est fixée par une contraction musculaire tardive.

Enfin nous possédons quelques cas où l'attitude se fixe brusquement comme dans l'observation publiée plus bas où la position accroupie dans laquelle se trouvait

le soldat avant l'explosion se fixa au moment de l'accident et persista depuis.

Sollier et Charetier dans leur étude sur l'apparition brusque des manifestations hystériques par l'explosion des obus disent :

« Chez le vrai commotionné, on se trouve en présence de troubles qu'on pourrait appeler de l'hystérie brute, élémentaire ou élément hystérique et absolument prépondérant, tandis que, dans l'hystéro-traumatisme ordinaire, le phénomène somatique et le phénomène psychologique sont presque sur le même plan (1).

Rôle du milieu hospitalier. — Pour expliquer la ténacité de l'habitude camptocormique, il faut tenir compte d'un autre facteur qui joue un rôle considérable. Ce facteur consiste dans les conditions spéciales dans lesquelles se trouve le malade pendant les longs mois d'évolution de l'affection.

Un soldat blessé et devenu camptocormique, évacué du front dans une formation hospitalière de l'arrière, se trouve dans un milieu qui, par sa tranquillité, fait contraste avec la vie qu'il a menée dans les tranchées. Dans l'hôpital, hors de danger, entouré des soins d'un personnel souvent peu renseigné sur la vraie nature de son affection, considéré comme « un grand blessé » et persuadé lui-même sincèrement d'avoir payé cher son devoir à la patrie, il ne fera que fixer davantage son attitude vicieuse.

Le milieu hospitalier en supprimant toute initiative

(1) Sollier et Charetier. — *La commotion par explosion.*

et les soucis de la vie active ne donne pas de stimulant nécessaire pour le débarrasser d'une attitude gênante; de l'autre côté, le désir d'être réformé, basé sur une conviction de ne plus être apte au service militaire, toute cette psychologie particulière d'un blessé de guerre n'est pas faite pour améliorer son état et lui rendre sa volonté qui lui manque si souvent.

Observation XX.

Communiquée par M. le Dr Cl. Vincent.

L... D..., 28e dragons, cavalier, 20 ans, classe 1915, représentant de commerce à Roubaix.

Le 14 juillet 1915 lisant le journal, accroupi, est enseveli par l'éclatement d'une marmite. Pas de perte de connaissance. Retiré aussitôt, même position, la tête entre les genoux. Pas de douleurs. Transporté ainsi au poste de secours. Tentatives de redressement sans aucun résultat, mais faisant naître douleurs région lombaire droite. fesse et région trochantérienne droites; jusqu'à l'épaule droite et au cou; irradiant dans les paroxysmes du côté gauche : élancements presque continuels. Reste 7 jours dans cette position.

Redressé sous chloroforme le 21 juillet et mis dans un plâtre. Douleurs identiques. Y reste 2 mois. Enlèvement du plâtre le 1er octobre.

15 jours couché sans qu'on lui touche, position rectiligne. Les membres inférieurs fonctionnent très bien dans le lit. Quand on veut le faire *marcher, ils sont comme des chiffons*. Le malade « ne savait pas les lever ».

Son tronc retombe en avant à 45° de la verticale et augmente les douleurs, jusqu'à le faire crier.

On le promène trois semaines dans une voiture la poitrine attachée au dossier.

Marche ensuite avec deux béquilles. Puis au bout d'une quinzaine amélioration sensible des douleurs, et les jambes commencent à fonctionner.

Traitement électrique et très rapide (8 jours), ses jambes le soutiennent. Même courbure du corps et amélioration presque complète des douleurs au bout de 15 jours. Quitte les béquilles au bout de 5 semaines. Marche avec deux bâtons. Mécano, assouplissement. Amélioration progressive de l'attitude et disparition des douleurs. Rentre au dépôt sur sa demande le 3 décembre où il rechute.

Envoyé à l'hôpital 2 (Descartes) le 21 décembre 1915. Mécano. Assouplissement. Electricité.

Le 31 décembre : Démarche très souple. Marche sans canne. Attitude du tronc légèrement inclinée en avant. Angle léger avec la verticale. Légère ensellure lombaire. On la réduit assez facilement. Grande souplesse de la colonne vertébrale dans tous les mouvements. Réflexes tous normaux.

Guérison presque complète.

DIAGNOSTIC

Les éléments de diagnostic positif se trouvent dans les signes cliniques propres à la camptocormie.

Caractère de l'attitude. — Attitude ressemblant à celle d'un sujet penché en avant et qui relèverait la tête et les yeux pour voir devant lui; aucune déformation ni déviation de la colonne vertébrale qui présente le maximum de flexion au niveau de la région lombaire. Contraction permanente des muscles de la masse commune et des muscles abdominaux constatée à la vue et à la palpation (Ces muscles présentent une résistance caractéristique au toucher). Présence de plis transversaux, cutanés, rouges, séborréiques ou non dans la région ombilicale.

Impossibité de redressement dans la station debout, mais conservation des mouvements du tronc en avant et latéralement. Il ne faut pas oublier que l'examinateur doit employer un certain degré d'insistance pour obtenir le résultat voulu. Redressement complet et spontané du malade sur un plan horizontal. Dans cette position on constate la disparition des apophyses épineuses proéminentes dans la station debout, chez les sujets maigres.

Souplesse normale de la colonne vertébrale.

Caractères de la douleur. — Symptômes inconstants présentant à la pression le maximum d'intensité au niveau des muscles de la masse commune et apparaissant spontanément dans la même région par temps humide et fatigue.

Absence de troubles de sensibilité de caractère organique.

Il est très important de bien diriger l'examen de la sensibilité chez ce genre de malades, étant donné qu'il appartient à la catégorie des sujets suggestionnables; par conséquent le médecin peut créer tout d'une pièce un trouble inexistant.

Voici les règles données par Babinski pour un examen de sensibilité en espèce :

« Je fais fermer, dit-il, les yeux du malade que j'examine, puis je commence par le prier de poser l'extrémité de son index, gauche ou droit, sur l'endroit où je l'aurai touché; et souvent, pour exciter son attention ainsi que son amour-propre, je dis à ceux qui sont auprès de moi, de manière à être entendu par lui, qu'à en juger par sa mine il doit être intelligent et qu'il me renseignera vraisemblablement d'une manière précise; je touche alors très superficiellement diverses parties du corps, puis je pince la peau, je la pique, j'exerce des pressions avec le doigt, je croise les doigts les uns sur les autres, je les écarte, je fléchis et j'étends les divers segments des membres, je fais palper des objets divers, ronds, carrés, allongés, etc., j'applique sur les téguments des corps chauds et des corps froids, tout cela

tantôt à gauche, tantôt à droite, et si le sujet ne me dit pas spontanément ce qu'il sent, je me contente de lui demander ceci :

« Que sentez-vous maintenant? » ou bien : « Qu'est-ce que je vous fais? »

On élimine ainsi un grand nombre de causes de suggestion. Et lorsque l'examen est pratiqué de la sorte, on s'aperçoit que les anesthésies, si facilement constatées autrefois, sont en réalité rarissimes.

Distribution paradoxale de l'anesthésie indépendante de toute topographie nerveuse dans les cas où elle existe. Absence de troubles trophiques et vaso-moteurs, intégrité des sphincters. Etat normal des réflexes.

La recherche des stigmates de l'hystérie ne présente qu'une importance secondaire.

Depuis les travaux de Babinski, la conception classique qui distingue dans l'hystérie deux sortes de signes, les uns permanents, stigmates, les autres transitoires, accidentels et épisodiques, a reçu une large brèche.

En effet on sait aujourd'hui que les prétendus stigmates de l'hystérie ne sont que les résultats d'une suggestion inconsciente, suggestion le plus souvent d'origine médicale.

Ils sont dûs à un examen mal dirigé et, sans s'en douter, le médecin les fait éclore lui-même.

L'examen radiographique rend des services incontestables en démontrant l'intégrité de la colonne vertébrale.

Diagnostic différentiel.

Pour poser le diagnostic de la camptocormie, il faut :

1° Eliminer l'hypothèse d'une lésion organique;

2° Discuter la possibilité d'une association de camptocormie avec une lésion organique;

3° Dépister la simulation et l'exagération volontaire.

Le diagnostic différentiel doit être fait avec des lésions organiques de la colonne vertébrale.

a) *Fracture* de la colonne vertébrale : par l'absence de déformation du rachis, par la souplesse et motilité normale de la colonne vertébrale dans tous ses mouvements, par l'absence de signe d'une lésion médullaire, et enfin dans les cas discutables par un examen radiographique.

b) *Entorse*, diastasie ligamenteuse, diastasie articulaire (Sicard) de la colonne vertébrale, par absence de douleurs rachidiennes localisées, par l'épreuve de redressement spontané sur un plan horizontal.

Avec une lésion médullaire et radiculaire par absence de signe de Babinski, de troubles de réflectivité (tendineuse et cutanée), de troubles trophiques et vaso-moteurs), de sensibilité à distribution organique, de motilité des membres inférieurs par absence de formule de dégénérescence musculaire et de tous troubles des sphincters.

Avec autre attitude analogue mais d'autre pathogénie et étiologie que la camptocormie :

Spondylose rhisomélique de Pierre Marie. — Attitude présentant une certaine analogie avec la campto-

cormie, apparaissant chez les sujets âgés progressivement et due à une arthrite chronique des articulations du rachis et des racines des membres. Immobilisation réelle de ces articulations avec impossibilité de tous mouvements à ce niveau.

Cyphose de la colonne vertébrale lombaire : il y a une déformation du rachis à ce niveau sans production de l'attitude du tronc proprement dit : absence de contraction musculaire permanente ; persistance de déformation rachidienne dans toutes les positions du tronc.

Cyphose hérédo-traumatique de Pierre Marie. — (Maladie de Verneuil, Kümmel, de Strumpell, rigidité de la colonne vertébrale de Bechterew). Antécédents héréditaires. Rigidité de la colonne vertébrale, due à l'ankylose des articulations vertébrales. Impossibilité de redressement sur un plan rigide.

L'association de la camptocormie avec une lésion organique est admissible. Il est possible qu'un traumatisme dont les malades ont été victimes, puisse être la cause d'une lésion de la colonne vertébrale : fracture, luxation, distension, ligamenteuse, etc.

Simulation. — La psychologie particulière de nos malades fait que très souvent, sous l'influence de la première impression, on les prend pour des simulateurs, mais nous ne croyons pas que s'ils existent, leur nombre soit considérable.

« Ce sont les médecins les moins expérimentés qui trouvent le plus de simulateurs, parce qu'ils ne savent pas reconnaître, sous l'exagération des symptômes, la

lésion ou le trouble difficile à dépister, mais réel ». (Forgues). Le même auteur dit : « La simulation d'une maladie par un individu sain est rare ».

En effet, nous ne croyons pas que la simulation de camptocormie tout d'une pièce, par un individu sain, soit un fait fréquent ; par contre les cas d'exagération plus ou moins consciente des symptômes déjà existants comme douleurs, faiblesse musculaire, impossibilité des mouvements du tronc est plus admissible.

D'ailleurs cette exagération des symptômes tient essentiellement à la psychologie des malades.

Charcot dit : « Tantôt le sujet exagère les symptômes réels, tantôt même il crée de toute pièce une symptomologie imaginaire. Chacun sait en effet que le besoin de mentir, de tromper, parfois sans intérêt, par une sorte de culte de l'art pour l'art, tantôt en vue de faire sensation, d'exciter la pitié, etc., est une chose vulgaire chez les hystériques ». Dans les temps actuels on pourrait invoquer d'autres motifs sur lesquels il est inutile d'insister.

PRONOSTIC

Il est évident que la camptocormie ne compromet aucunement la vie du malade, mais laissée sans traitement elle présente une infirmité très gênante et peut mettre le sujet dans l'incapacité de gagner sa vie.

Les éléments de pronostic sont tirés de la nature même de l'affection. Nous avons traité dans le chapitre précédant la cause de ténacité de la camptocormie et la rareté de sa disparition spontanée. Nous avons vu qu'elle tient essentiellement à l'état moral de nos malades.

Si on n'intervient pas de bonne heure, le malade sera incapable de guérir spontanément; plus on laissera flâner « l'attitude vicieuse, moins elle aura de chance pour guérir facilement ».

Comme dit Gilbert Ballet : « On ne guérit ni un alcoolique, ni un morphinomane quand ils le sont depuis longtemps; on ne guérit pas davantage un vieil hystérique. En effet, que l'habitude soit consciente ou subconsciente, il importe peu; c'est toujours une habitude, résistante et immodifiable ».

Par conséquent le premier élément de pronostic tient à l'ancienneté de l'affection.

Le second élément dont il faut tenir compte est la récidive.

Redressés, débarrassés de leur attitude, des individus ne seront pas forcément guéris. « Un accident guéri d'habitude, plus ou moins tôt ou plus ou moins tard. Mais la récidive est toujours à craindre, dans la même forme ou sous un aspect tout différent, à la suite d'une cause provocatrice souvent banale » (1).

En effet la récidive menace toujours le sujet guéri d'une camptocormie. Le malade de l'Obs. III a été déjà à l'âge de 19 ans atteint de même attitude qu'actuellement. Dans la même observation nous avons vu avec quelle facilité le malade fixait une autre attitude vicieuse et reproduisait la même. (Obs. XX).

Etant donné que la camptocormie atteint le soldat en temps de guerre le pronostic au point de vue militaire est très important.

Traités de bonne heure, redressés dans les conditions appropriées à leur état moral, ces sujets versés dans le service de l'armée active, peuvent être considérés comme guéris et rendraient de grands services.

Par contre un soldat qui traîne sa camptocormie d'un hôpital à l'autre, subit des examens médicaux multiples dirigés très souvent par des médecins peu habitués à examiner les malades de ce genre et ne prennent pas suffisamment de précautions contre leur suggestionnabilité, finiront pas compliquer la camptocormie d'autres manifestations de même nature, en préparant le terrain favorable pour la rechute. Versé dans le service armé il ne fera jamais un bon soldat; sous l'influence de

(1) Souques. — Hystérie. Manuel de médecine.

moindre « cause provocatrice » il récidivera sous une même forme ou sous un aspect différent qui le rendra inapte au service armé.

Pour finir nous dirons avec M. Sôuques que pour les soldats atteints de *la camptocormie pure*, ni réforme, ni gratification. Dans le barême son taux d'invalidité doit, à mon avis, être indiqué par chiffre 0.

Pour la camptocormie associée à une lésion organique (fracture ou luxation vertébrale, rétraction musculaire du psoas, etc.) cette catégorie comprend la plupart des incurvations irréductibles du tronc. Je n'en ai pas observé personnellement d'exemple ici, la lésion organique seule doit entrer en ligne pour fixer le taux d'invalidité, qui pourra varier, suivant les blessés de 30 à 80 p. 100. Société de neurologie de Paris, Réunion du 15 décembre 1916.

TRAITEMENT

La thérapeutique de la camptocormie doit viser :

a) L'état moral du malade.

b) L'attitude camptocormique.

Pour empêcher le malade de « fixer » l'attitude il est utile de le placer dans des formations spéciales où les malades trouveront le traitement médical approprié à leur état, associé à une discipline militaire rigoureuse (vœux émis par la Société de neurologie de Paris le 29 octobre 1915).

Le traitement symptômatique doit consister dans le redressement du tronc. Dans les observations publiées plus haut, on voit que les massages, la mécanothérapie, la suspension est restée sans effet.

Le corset plâtré, préconisé par Souques, donne de bons résultats comme moyen de redressement et de suggestion. « Nous avons indiqué déjà ailleurs (1) les règles qu'il « faut suivre dans ce traitement. Il peut être appliqué « sans anesthésie générale dans les cas où les malades « sont spontanément redressables sur un plan horizon- « tal. Dans d'autres cas, il faut avoir recours à l'anes-

(1) Rosanoff-Saloff. Considérations générales sur la camptocormie. *Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière*. N° I, Janvier-février 1916.

« thésie générale, qui peut ne pas être d'ailleurs poussée « jusqu'au bout, étant donné que le redressement se « fait même avant la résolution musculaire. Il est utile « de combiner ce traitement avec une discipline sévère, « telle que privation des sorties, des visites, de la cor- « respondance pendant le temps qu'on laisse le corset « en place (8, 10, 15 jours) Il faut affirmer aux malades « que l'efficacité de ce traitement est certaine. Il est bon « que le médecin enlève lui-même le corset plâtré, « insiste sur la certitude de la guérison, et entoure le « sujet d'une atmosphère de suggestion. Cette théra- « peutique nous a réussi dans tous les cas que nous « avons ainsi traités ».

Actuellement. M. Souques a renoncé à l'emploi du corset plâtré. Il ne recourt plus qu'au traitement électrique.

Le traitement électrique énergique a été préconisé par Cl. Vincent qui se sert de courants continus et qui a obtenu ainsi de nombreux et brillants succès. Souques et ses élèves (Société de neurologie, février 1917) ont obtenu également des résultats remarquables par *l'électrothérapie persuasive*, au moyen de courants faradiques. Ils ont guéri aussi tous les camptocormiques qu'ils ont traités ; ils les ont guéris en une seule séance qui a duré un quart d'heure, une heure, quelquefois davantage. Ce traitement est peu douloureux ; il faut parfois employer des courants douloureux mais toujours très supportables. Nous n'entrerons pas ici dans les détails et dans la technique du traitement électrique ; nous nous contenterons de renvoyer aux travaux de ces auteurs.

Il importe de spécifier qu'il s'agit là d'un *traitement psychothérapique*, au moyen de l'électricité qui paraît plus persuasif que d'autres moyens, probablement parce que relativement douloureux. Ce qui montre bien le caractère psychique de ce traitement, c'est l'importance de *l'atmosphère morale* préétablie. Un camptocormique qui arrive dans un centre neurologique, où il y a des camptocormiques guéris, ou bien qui a la réputation de guérir ce genre de malades, est un camptocormique qui sera facilement guéri à son tour.

CONCLUSIONS

I. — La camptocormie ou incurvation du tronc en avant est une attitude présentant une grande analogie avec une flexion du tronc au même degré exécutée par un sujet normal.

Comme cette dernière :

a) Elle est due à une contraction (et non contracture) musculaire, intéressant principalement les muscles de l'abdomen (grands, droits, obliques et transverses), la partie lombaire des spinaux (masse commune) et dans certains cas les psoas.

b) Elle détermine des modifications morphologiques notables dans les formes extérieures du corps, particulièrement des lombes et de l'abdomen.

c) Elle s'accompagne, non pas d'une déviation ou déformation du rachis, mais de sa courbe physiologique.

II. — Apparaissant chez le soldat de l'armée active à la suite « des accidents » de guerre très variables (explosion d'obus avec traumatisme ou non de la région lombaire, plaies du tronc de toutes variétés, caractère et siège, douleurs rhumatismales, fatigue, etc.) elle présente les caractères cliniques suivants :

a) Elle ne s'accompagne d'aucune lésion organique de la colonne vertébrale ou du système nerveux.

b) Elle se corrige spontanément dans le décubitus horizontal sur un plan résistant.

c) Elle guérit sous l'influence d'un traitement (corset plâtré, courant électrique) qui agit exclusivement par son élément suggestif.

En nous basant sur ces données cliniques, nous concluons que la camptocormie est une attitude vicieuse d'origine « fonctionnelle » ou pithiatique, apparaissant chez les sujets prédisposés à ce genre de manifestations et sensibilisés par les conditions particulières à la guerre.

III. — Son mécanisme pathogénique est dû à une fixation secondaire d'une attitude primitivement analgésique (ou autre) qui s'était produite sous l'influence de deux facteurs :

a) Terrain favorable (présenté par l'état mental des malades), à l'éclosion d'une manifestation hystérique.

b) Cause provocatrice présentée en espèce par « l'accident » de guerre.

Vu : le Président,
PIERRE MARIE

Vu : pour le Doyen, l'Assesseur,
POUCHET

Vu et permis d'imprimer :
le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
L. LIARD

BIBLIOGRAPHIE

Babinski. — Introduction à la sémiologie des maladies du système nerveux. *Gazette des hôpitaux*, 11 octobre 1904.

— Ma conception de l'hystérie et de l'hypnotisme. Conférence à la Société de l'Internat des Hôpitaux de Paris, le 28 juin 1906.

Babinski et Dagnan-Bouveret. — *Emotion et hystérie. Journal de psychologie normale et pathologique*, mars-avril 1912.

— Discussion à la réunion annuelle des Sociétés de Neurologie et de Psychiatrie de Paris. *Revue neurologique*, du 30 décembre 1909.

— Contracture organique et hystérique. *Société médicale des Hôpitaux*. 8 mai 1893.

— Hypnotisme et Hygiène. *Gazette Hebdomadaire* 1891.

— *Arch. de neurologie*. 1886, N^{os} 34 et 35.

Babinski. — Les caractères des troubles moteurs dits fonctionnels. (*Société de neurologie*, 2 mars 1916).

Babinski et Forment. — Contractures et paralysies traumatiques d'ordre réflexe. (*Presse médicale*, 27 février 1916).

Besson. — Thèse sur les scolioses réflexes, 1888. Paris.

Blocq. — *Des contractures*. Thèse Paris, 1888.

Broca A. — Hystéro-traumatisme du rachis. *Bulletin de la Société de pédiatrie*, Paris 1904.

Brissaud. — Les troubles nerveux traumatiques. *Bulletin médical*, 12 et 15 mai 1909.

— *Presse médicale*, 24 juillet 1909. *Revue neurologique*, 30 avril, 15 et 30 mai, 15 et 30 juillet 1908. Discussion sur des « accidents qualifiés hystériques ».

Berbez. — Thèse de Paris 1887.

Brodie. — Lectures illustrées offrant certain local. Nervous affections, London, 1837.

Briquet. — *Traité de l'hystérie*, Paris 1859. *Traité clinique et thérapeutique de l'hystérie*, Paris 1859.

Binet. — Mouvements volontaires chez les hystériques. *Revue philosophique*, 1889.

Bellon. — *Considération sur hystéro-traumatisme*, Th. Montpellier, 1890-91.

Bardol. — Thèse de Paris, 1893.

Blum. — Thèse d'agrégat. de Paris, 1886.

Charcot et Paul Richer. — Les démoniaques dans l'article, Paris 1887; les maladies et les difformités dans l'art. Paris, 1889; la collection de la Nouvelle Iconographie.

Charcot. — Leçons cliniques, 1885-1889.

— *Op. cit.* t., III, 345.

— Sur un cas d'amnésie rétro-antérogade. *Revue de médecine*, 1892.

— Sclérose des cord. latér. de la moelle épinière chez une femme hystérique. (*Soc. méd. des hôp.*, 25 janvier 1865).

— Maladies du système nerveux.

— *Progrès médical*. 13 novembre 1886.

— Hémianesthésie hystérique et hémianesthésie toxique *Bull. médic.*, 1887.

— Rétractions fibro-tendineuses de la contracture hystérique. *Bulletin médical*, 1887.

Duponchel. — Hystérie dans l'armée. *Revue de médec.*, juin 1886.

Descube. — Thèse de Bordeaux, 1885-1886.

Delmas. — Localisations spinales des hystero-traumatiques. *Archives de médecine*, 1887.

Duret. — Nouvelle Iconogr. de la Salpêtrière, 1888.

Dieulafoy. — *Pathologie*, T. II.

Duvernay. — Contractures post-traumatiques. *Paris Médical*, 1915. *Revue de neurologie*, 1915-1916.

Duchenne. — Traité de la physiologie des mouvements.

Drovicie M. — Cyphose traumatique. *Bulletins et mémoires de la Société Médicale des hôpitaux de Paris*, 1903.

Féré. — Les mouvements volontaires chez les hystériques.

Grasset. — Déviation du rachis. Travail du centre neurologique de la 16e région. (*Revue neurologique*, 1915).

Guinon. — Les agents provocateurs de l'hystérie. Thèse de Paris, 1889.

Gilles de la Tourette. — Traité de l'hystérie, t. I, page 80 et suiv.

Ginestous. — Commotion médullaire ou hystero-traumatiques. *Bulletin de la Société d'anatomie et physiologie de Bordeaux*, 1899.

Ghilarducci. — Contribution au diagnostic différentiel entre l'hystérie et les maladies organiques du cerveau. *Archives de neurologie*, 1892 et 1893.

Gilles de la Tourette. — Tome III.

Guinon. — A propos des travaux récents sur l'hystéro-traumatisme. *Progrès médical*, 1888.

Grasset J. — *Contribution à l'étude de l'hystéro-traumatisme.* Montpellier, 1889.

Houeix de la Brousse. — Thèse Bordeaux, 1888-1889.

Hallion. — *Des déviations vertébrales névropathiques*, Thèse 1892.

Hitier. — De *l'Amblyopie liée à l'hémianesthésie et spécialement de l'amblyopie hystérique.* Thèse de Paris, 1886.

Hersen. — Le cerveau et l'activité cérébrale.

Jeanet. — Note sur quelques spasmes des muscles du tronc chez les hystériques. *France médicale*, 1895.

Janet, Pierre. — Une altération de la faculté de localiser les sensations. *Soc. de psychol. physiol.*, mars 1890.

— Les stigmates mentaux de l'hystérie.

— Anesthésie et dissociation. *Revue philosophique*, 1887.

Jaubert. — *Contribution à l'étude de la scoliose hystérique*, Thèse 1901-1902. Lyon.

Klumpke. — Contracture hystérique. *Revue de médecine*, mars 1885.

Laignel-Lavastine. — Les déviations de la colonne vertébrale. *Revue générale de pathologie de guerre*. Fascicule 1.

Landois. — Thèse de Paris, 1889. *Des déviations du rachis dans leurs rapports avec la névropathie.*

Laroche. — Cyphose traumatique. *Bulletins et mémoires de la Société des hôpitaux de Paris*, 1908.

Lichtwitz. — *Les anesthésies hystériques des muqueuses et des organes des sens*. Thèse de doctorat Bordeaux, 1887.

Lober. — Thèse d'agrégation, 1886.

Lortat-Jacob. — Le syndrome des éboulés. *Revue neurologique*, novembre 1915.

Nourrit. — Rachialgies hystéro-traumatique. *Bulletin de la Société d'anatomie et de physiologie de Bordeaux*, 1898.

Meige. — Discussion sur la camptocormie. *Société de neurologie*, 4 novembre 1915.

Meige. — *Hystérie. Pratique médico-chirurgicale de Brissaud*. Pinard et Reclus, 2e édition, 1911.

Motty. — Deux cas de cyphose hystéro-traumatique. *Bulletin de la Société médicale du Nord*, 1898.

Montsarat. — Thèse Paris, 1891.

Miraille et Chapus. — Scoliose et torticolis hystérique. *Revue d'orthopédie*, 1898.

Onanoff. — *Arch. neurooloog.*, 1890.

— Perception inconsciente chez les hystériques. *Arch. neur.*, 1890.

Poirier. — *Sur un syndrome hystér. simulant la poche cervicale hypertrophique*, thèse de Paris, 1890.

Pignet. — Pseudo-mal de Pott hystérique. *Bulletin médical du Nord*, 1901.

Parrical de Chaumard. — Thèse de Paris, 1906-1907.

Mme Rosanoff-Saloff. — Considération générale sur la camptocormie. *Iconographie de la Salpêtrière*, 1916.

— *Revue neurologique*, 1915-1916-1917.

P. Richet. — Note sur l'anatomie morphologique. *Iconographie de la Salpêtrière*, 1888.

P. Richer. — *Anatomie artistique*.

Richer. — *Paralysie, contracture hystériques*, Paris, 1892.

Richer D. — *L'hystérie simulante*. Thèse de Toulouse, 1898.

Raymond. — Anesthésie cutanée. *Revue de médec.*, 1891, p. 395.

G. Roussy. — Accidents nerveux produits à distance par explosion d'obus. *Revue de neurologie*, 1915.

Renard. — *Contracture hystéro-traumatique*, Thèse de Paris, 1886.

Revoir. — Duret. *Nouvelle Ic.*, 1888.

Rychoffsky. — *Contribution à l'étude de l'hystérie traumat.* Thèse de Paris, 1889.

Roux. — Thèse de Paris, 1897.

Richer et Souques. — Un cas de contracture hystéro-traumatique. *Nouvelle Icon., de la Salpêtrière*, 1897.

Souques. — Thèse de Paris, 1891.

Sollier et Chartier. — La commotion par les explosifs. *Paris médical*, 1915.

Souques, Mégerand et Donnet. — Importance de l'analyse précoce du liquide céphalo-rachidien pour le diagnostic des syndromes cérébro-médulaires dûs au « vent de l'explosif ». *Soc. médicale des hôp. de Paris*, 1915.

Souques et Mme Rosanoff-Saloff. — La campatocormie. *Revue neurologique* 1915.

Souques. — *Réunion neuro-psychiatrique*, avril 1916.

Sollier. — Plicature vertébrale par vent d'obus. *Revue de neurologie*, 1916.

Sollier et Chartier. — Commotion par explosion. *Paris médical*, 1915.

Sydenham. — *Médecine pratique trad. Jault*, 1799.

Thomsen. — *Die Traumatische Neurosen*, 1889, etc.

Vic. — Thèse de Paris, 1892.

Wolf. — La théorie de la pathogénie fonctionnelle des déformations. *Trad. de Paris*, 1897.

COULOMMIERS. — Imp. DESSAINT & Cie, 41, rue de Melun